



MIRAMARE
RISERVA
DI BIOSFERA
UNESCO

Fondazione WWF Italia - Area Marina Protetta di Miramare

DICHIARAZIONE AMBIENTALE 2024 (revisione DA 2020-2024)

Regolamento EMAS III CE 1505/2017

e modifiche All. IV (Reg.UE 2026/2018)

AREA MARINA PROTETTA DI MIRAMARE WWF ITALIA FONDAZIONE

**NACE 91.04 – attività degli orti botanici, dei parchi naturali,
gestione del patrimonio naturale**



Rev.	Data	
3.b	24/01/2025	Edizione aggiornata al 2024 della Dichiarazione Ambientale
La Dichiarazione Ambientale all'atto del rinnovo del Certificato (Rev. 3 dd. 09.02.2021) resta valida nell'impostazione fino a febbraio 2029. All'Organizzazione è riconosciuto il regime semplificato (art.7 Regolamento EMAS), ovvero documento di aggiornamento convalidato dal Verificatore dopo 2 anni dal rinnovo e con una nuova Dichiarazione Ambientale dopo quattro anni, con opzionale aggiornamento interno di dati ogni anno ed eventuali necessarie modifiche sostanziali.		
3.b	24/01/2025	Aggiornamento dati a dicembre 2024 (vd. COMPENDIO_DATIaggiornati2024)

INDICE

INDICE.....	2
COSA RAPPRESENTA LA DICHIARAZIONE AMBIENTALE	3
COSA CONTIENE LA DICHIARAZIONE AMBIENTALE	3
INQUADRAMENTO SINTETICO DEL SITO E DELL'ORGANIZZAZIONE (ORGANIGRAMMA)	3
POLITICA AMBIENTALE	7
DESCRIZIONE DEI PROCESSI PRESENTI NELLA AMP MIRAMARE	9
DESCRIZIONE DEI PROGETTI PER LE EMERGENZE DELL'ECOSISTEMA MARINO.....	11
DESCRIZIONE DEI PROGETTI PER LE AZIONI DI TUTELA DELL'ECOSISTEMA MARINO	12
DESCRIZIONE DELLE ATTIVITA' E DEI PROGETTI RIVOLTI ALLE PERSONE (VISITATORI, SUBACQUEI E SNORKELISTI, STUDENTI, PUBBLICO GENERICO)	15
VALUTAZIONE DELLA CONFORMITÀ NORMATIVA.....	21
VALUTAZIONE DI ASPETTI ED IMPATTI RELATIVI AI PROCESSI INDIVIDUATI SULLA BASE DEI DATI RACCOLTI (VARI ALLEGATI DI RIFERIMENTO)	28
INDICATORI ISEA	31
INDICATORI EMAS.....	31
INDICAZIONE DEGLI OBIETTIVI DI MIGLIORAMENTO	34
CONVALIDA DELLA DICHIARAZIONE AMBIENTALE.....	45

COSA RAPPRESENTA LA DICHIARAZIONE AMBIENTALE

L'Area Marina Protetta di Miramare è una organizzazione di piccole dimensioni, come definita all'art. 2 paragrafo 28 del Regolamento EMAS (rifacentesi alla Raccomandazione 2003/361/CE della Commissione), che usufruisce delle deroghe previste all'art. 7 del Regolamento EMAS, ovvero il prolungamento della frequenza di rinnovo della registrazione da tre fino a quattro anni e il prolungamento della frequenza di aggiornamento da un anno fino a due. Questo in quanto al fatto che non esistono rischi ambientali significativi, che l'organizzazione non contribuisce a problemi ambientali significativi a livello locale e che non sono previste modifiche sostanziali. In questa Dichiarazione Ambientale (Edizione aggiornata al 2024) viene confermato e convalidato dal verificatore ambientale, che le condizioni sopra elencate sono soddisfatte dall'organizzazione in questione.

Pertanto, l'Area Marina Protetta di Miramare deve inviare la Dichiarazione Ambientale aggiornata convalidata all'atto della verifica di metà percorso dopo due anni, allegando copia del versamento della quota annuale di registrazione (salvo conferma dell'esenzione in qualità di Autorità locali, Istituzioni governative, Enti pubblici). Qualora non vi sia alcuna segnalazione da parte del Comitato e/o dell'ISPRA, l'Area Marina Protetta di Miramare dopo trenta giorni lavorativi dalla data di invio, potrà procedere alla pubblicazione di tale dichiarazione ambientale aggiornata. Negli anni intermedi, per ognuno dei 4 anni tra un rinnovo e l'altro, deve procedere ad aggiornamento dei dati ed a effettuare modifiche alla Dichiarazione Ambientale solo in caso siano sostanziali.

COSA CONTIENE LA DICHIARAZIONE AMBIENTALE

L'aggiornamento della dichiarazione ambientale si rifà all'edizione aggiornata nel 2022 per la verifica intermedia della certificazione ed alla riedizione dell'Analisi Ambientale (rev 03 2020), riportando lo stato di fatto a fine 2024.

Per ridare una visione d'insieme ma non essere ridondante, l'aggiornamento fa estrema sintesi delle componenti che non sono variate (*"inquadramento sintetico del sito e dell'organizzazione"*) e si concentra su quegli aspetti che si modificano nel tempo e che sono il risultato delle azioni messe in atto per seguire il programma ambientale.

INQUADRAMENTO SINTETICO DEL SITO E DELL'ORGANIZZAZIONE (ORGANIGRAMMA)

L'Area Marina Protetta di Miramare, è stata istituita nel 1986 ereditando una area a tutela locale sin dal 1975. La zona a protezione integrale ha una dimensione di 30 ettari, per una fascia di 200 m dalla linea di costa, che viene circondata da una zona di 90 ettari a protezione parziale, detta "Buffer" per una fascia di 400 metri di ampiezza. È una area ASPIM dal 2007 e sito SIC/ZSC dal 2011.

Il sito è dunque costiero con una larga porzione di mare. Racchiude un insieme di ambienti diversi, compresi in un range di profondità di 18 metri, che accolgono quasi tutte le biocenosi presenti nel Golfo di Trieste: rocce, massi, ciottoli, ghiaia mista, fondali sabbiosi e fangosi

I 3 capisaldi della gestione ambientale dell'AMP sono: la tutela e valorizzazione dell'ambiente naturale, la ricerca scientifica applicata al monitoraggio delle componenti biotiche e abiotiche dell'area, la divulgazione ed educazione ambientale.

Inoltre, dal 2004, il soggetto gestore di Miramare ha aderito volontariamente al sistema comunitario di ecogestione e audit (EMAS = Eco-Management and Audit Scheme) per valutare e migliorare la propria efficienza nella gestione ambientale, prima Area Marina Protetta a registrarsi in Italia.

Una condizione che necessita di chiarezza è che l'AMP Miramare è anche una riserva MAB UNESCO dal 1979, ma ha ampliato la sua estensione nel 2014. [Ricordiamo che ci sono circa 20 aree MAB in Italia e nel mondo 21.000](#). A tal proposito bisogna far distinguere che l'estensione di tale area non è coperta da certificazione EMAS, poiché questa resta confinata nel perimetro proprio dell'Area Marina Protetta e per le attività che a questa appartengono. Perciò processi ed aspetti, con eventuali impatti e/o azioni pertinenti, che riguardino ambiti in area MAB, in particolare per la parte terrestre, non sono oggetto di certificazione. Pertanto, il soggetto cui essa è dedicato dovrà essere ridefinito nel caso si ravveda la volontà di estendere il campo e l'influenza della certificazione EMAS. Se vengono svolte azioni in area MAB che esulano dai processi di Miramare, ad esempio di pianificazione costiera o di tutela ambientale marina o terrestre nell'area vasta, esse non sono attività certificate EMAS. Viceversa, per tutte le attività di visita, di divulgazione o sensibilizzazione, di formazione sull'ecosistema marino o relativamente alle attività costiere e terrestri che hanno un effetto sul mare o che ad esso siano collegate che vengono svolte anche in area MAB, ma che si definiscono come attività precipue dell'AMP Miramare risultano attività certificate EMAS.



Zonizzazione della Riserva della Biosfera di Miramare
Zoning scheme of Miramare Biosphere Reserve

Legenda / Key

- Area Core Marina (CCM) / Marine Core Area
- Area Buffer Marina (CBM) / Marine Buffer Area
- Area Buffer Terrestre (CBT) / Terrestrial Buffer Area
- Area di Transizione Terrestre (TTT) / Terrestrial Transition Area
- Area di Transizione Marina (TTM) / Marine Transition Area

- Comuni / Municipality
- Area Core (CCM) / Marine Core Area
- Area Buffer (CBM) / Marine Buffer Area
- Area Buffer Terrestre (CBT) / Terrestrial Buffer Area
- Area di Transizione Terrestre (TTT) / Terrestrial Transition Area
- Area di Transizione Marina (TTM) / Marine Transition Area

I contatti nuovi, in particolare per le porzioni di territorio non marino (terraferma costiera) si sono concentrati recentemente prevalentemente in riferimento all'area MAB, rispetto all'area dell'AMP, dove i rapporti sono ben consolidati.

L'A.M.P. di Miramare è gestita dal 1986 dal WWF nel novero delle Aree Protette di sua competenza su mandato del Ministero. La nomenclatura interna di "OASI" non è sovraordinata alle categorie di tutela ambientale, come AMP, Riserve, SIC, ZPS, Biotopi, etc.

Dopo un lungo periodo, in cui la gestione era a capo della WWF OASI Società Unipersonale a r.l., da fine 2021 l'AMP Miramare dipende istituzionalmente dal MASE (Ministero dell'ambiente e della sicurezza energetica) ed è gestita dalla Fondazione WWF Italia che dipende dal WWF ETS (Ente Terzo Settore). Questi ultimi hanno entrambi sede in Via Po, 25/c a Roma.

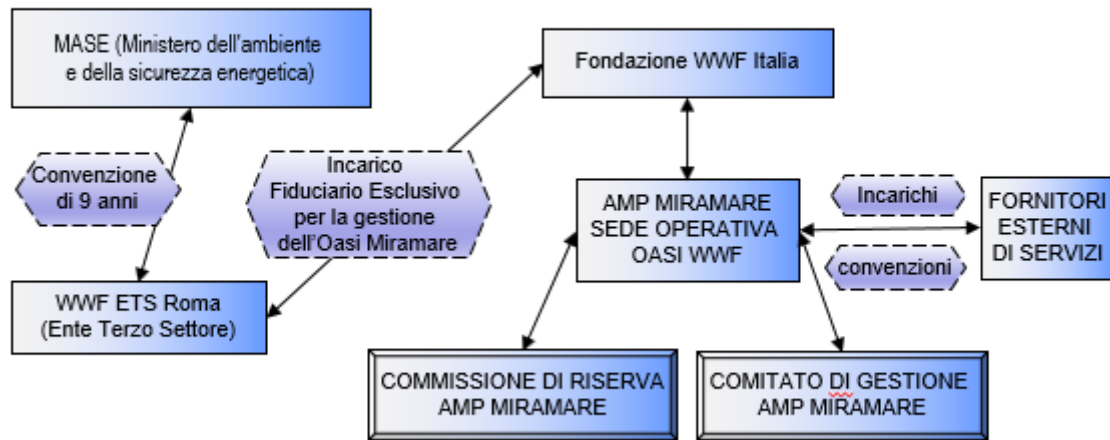
I rapporti tra le diverse strutture amministrative sono rappresentati dal diagramma di flusso nella prima parte della pagina seguente.

La realtà locale ha come Direttore il Dott. Maurizio Spoto che ha autonomia gestionale, in particolare in ambito scientifico e divulgativo, e garantisce la pianificazione e gestione di attività e progetti per il perseguimento degli obiettivi ambientali propri di una AMP (inclusi la gestione di finanziamenti, di personale e di società di consulenza). Questi coincidono con quelli del SGA ed infatti il Direttore Spoto per conto della Fondazione WWF Italia gestisce anche tutti gli adempimenti amministrativi per la certificazione EMAS (inclusi incarichi e pagamenti funzionali a questa). L'alta Direzione è rappresentata dal Coordinatore delle attività delle Oasi del WWF, attualmente dott. Marco Galaverni, per conto della Fondazione WWF Italia. Questi, secondo una logica gerarchica interna si relaziona con le due responsabili legali della Fondazione WWF Italia, dott.ssa Gabriella Fabotti, e del WWF ETS, dott.ssa Alessandra Frampoini.

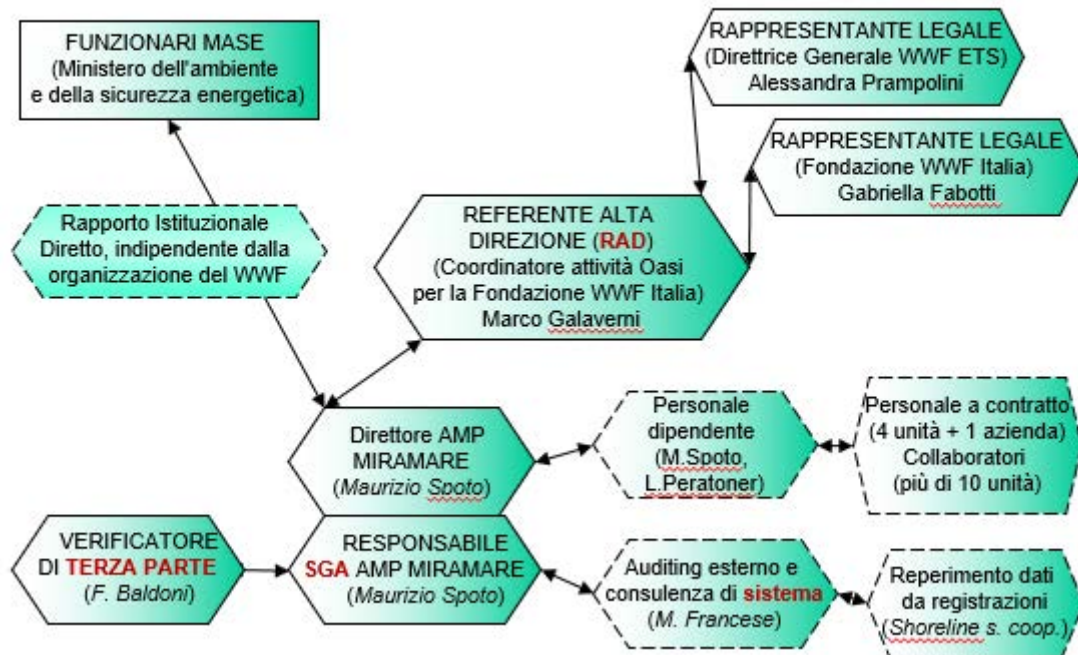
L'organigramma funzionale per il 2024 NON si è modificato rispetto a quello del 2023 ed è rappresentato dall'albero gerarchico nella seconda parte della pagina seguente.



Diagramma di flusso delle Organizzazioni



Albero gerarchico delle Persone - Organigramma



POLITICA AMBIENTALE

In merito alla Politica Ambientale l'Organizzazione è consapevole della valenza ambientale, culturale ed economica del territorio che tutela e propone una sensibilizzazione continua verso la popolazione locale riguardo all'ecosistema marino e si candida come attore esperto e responsabile presso tutti gli stakeholder locali coinvolti nell'uso e nella gestione dell'ambito marino-costiero.

Il rispetto dei principi della Politica Ambientale deve essere applicato **nell'incarico esclusivo di gestione** alla **Fondazione WWF Italia** ed operativamente come **Sede Operativa nell'AMP Miramare** che garantisce tutti gli adempimenti.

Quindi nell'ambito delle sue attività istituzionali, nel rispetto di tutte le norme e regolamenti che sono di riferimento per la gestione di Aree Marine Protette così come nel rispetto e nella considerazione dei pareri degli attori locali, **l'AMP Miramare si impegna rispetto gli obiettivi ambientali elencati di seguito:**

- I. mettere in atto **tutte le azioni gestionali e di politica territoriale** necessarie per **mantenere la biodiversità** ed i processi ecologici degli ecosistemi marini e costieri di cui ha tutela; in particolare concentrarsi sulle **specie protette** come ad esempio quelle avifaunistiche o i grandi vertebrati marini, sulle **biocenosi di nicchia** come ad esempio il coralligeno, sulle **specie invasive** come ad esempio le specie aliene in migrazione per il cambiamento climatico, sulle **minacce a popolazioni di organismi endemici** come ad esempio epidemie di virus, sul **Marine Litter** ovvero rifiuti solidi marini come ad esempio le microplastiche, sulla **contaminazione di un golfo chiuso** come ad esempio la cronicizzazione derivata dal continuo apporto di scarichi civili ed industriali, sulla **pressione della pesca e dell'acquacoltura** sull'ecosistema marino.
- II. **valutare sistematicamente gli impatti diretti** generati dai propri processi e dai propri consumi, così come quelli **indiretti** derivati dalla pressione antropica di un golfo altamente urbanizzato, sempre **proporzionalmente** al budget e alle risorse umane disponibili **o in collaborazione** con Enti o Istituzioni territoriali dedicati a questa attività; il monitoraggio sarà effettuato con le **matrici aspetti/impatti** e con gli **indicatori di performance** revisionati periodicamente; ciò consentirà di intraprendere **azioni per un miglioramento delle proprie performance ambientali** al fine di avere una gestione che sia un **modello** di sostenibilità;



- III. garantire **trasparenza** verso Enti territoriali, associazioni di categoria, partner consortili, consulenti e fornitori, ritenendo necessario, mai come ora, un aumento del **coordinamento nelle azioni** da intraprendere per la tutela dell'ecosistema marino;
- IV. **coinvolgere gli attori locali (stakeholder)**, sia pubblici che privati, **i fornitori, i collaboratori e tutti gli addetti** che, con il loro lavoro, contribuiscono alla gestione ed alla manutenzione delle strutture, al fine di **sensibilizzarli sui corretti comportamenti** per abbassare in generale il più possibile la pressione sull'ambiente e mantenere la qualità delle acque e dei sedimenti, per non minacciare il buon livello di biodiversità del Golfo di Trieste;
- V. **collaborare con ogni livello educativo e formativo** (dalle materne all'università) per dare un contributo concreto alla formazione in merito all'ecosistema marino, in modo pratico e interattivo così in campo come in aula;
- VI. provvedere alla **sistematica informazione e formazione nei confronti degli addetti**, sia amministrativi che esecutivi, in merito alle finalità generalità e agli obiettivi specifici, così come sui modi in cui essi debbano **favorire l'applicazione del SGA** e come debbano evitare impatti ambientali con il proprio lavoro;
- VII. di promuovere la **diffusione** della conoscenza dei molteplici vantaggi della certificazione ambientale **EMAS**, ed in particolare ad essere sempre disponibile a fornire questo documento e la Dichiarazione in tutte le occasioni promozionali dell'AMP Miramare, demandando l'operatività di tale funzione alla **Sede Operativa nell'AMP Miramare della Fondazione WWF Italia**.



Infine va detto che al momento **non** si è ritenuto idoneo **implementare** la politica ambientale indicando come ulteriore obiettivo specifico l'implementazione delle **attività** non alla sola AMP Miramare, ma **a tutta l'area MaB** istituita dal Programma dell'UNESCO MAB, pari ad un'estensione di circa 3000 ettari, poiché serve riorganizzare il ruolo nella Commissione tra l'AMP e le altre amministrazioni (Comuni, Regione, ARPA, Forestale, etc...), per non avere squilibri nelle politiche territoriali.

DESCRIZIONE DEI PROCESSI PRESENTI NELLA AMP MIRAMARE

Al momento attuale l'Area Marina Protetta di Miramare ha la sede amministrativa con il personale negli ex uffici della SISSA (Scuola Internazionale Superiore di Studi Avanzati) attuale ICTP (Centro Internazionale di Fisica Teorica Abdus Salam) nella palazzina di via Beirut 2/4 34151 Trieste, nel comprensorio del promontorio di Miramare a monte della strada statale.

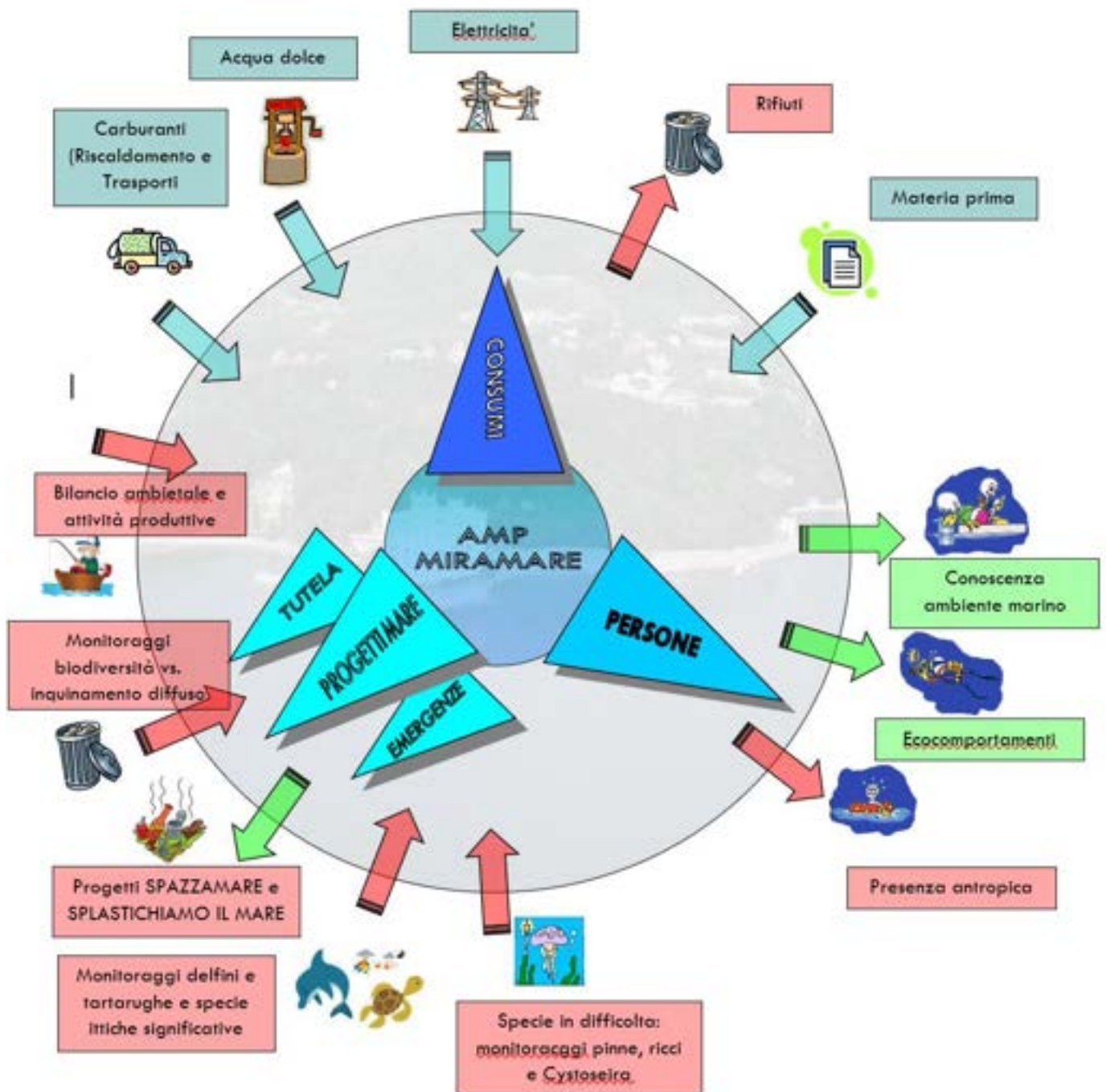
Il nuovo Centro Visite è invece situato nelle vecchie Scuderie del Castello di Miramare, è denominato BIOMA ed ha annesso un laboratorio per le attività estive denominato RIF-UGIO, negli spazi sul retro, dotato di servizi e banchi.

L'analisi dei flussi dei processi (*vd schema pagina seguente*) si basa sulla riedizione dell'Analisi Ambientale Iniziale (Vd [00c_rev03_ANALISI_AMBIENTALE_INIZIALE_2020](#)), con l'identificazione di aspetti ambientali ed impatti per i quali è stata valutata la significatività. La novità è quella di prevedere un ampliamento dei processi messi sotto analisi: in particolare è stata ampliata quella parte che riguarda i progetti di tutela e le attività con gli stakeholder.

Allo scopo lo schema dei processi si riorganizza in 3 meta-sezioni: Consumi, Progetti Mare, Persone. I primi raccolgono tutti quegli aspetti di controllo in merito ad energia, materiali, rifiuti pertinenti alla gestione dell'AMP. I secondi accolgono e riuniscono tutte quelle attività scientifiche finalizzate al mantenimento della biodiversità marina (Tutela) o alle azioni per contrastare i grandi impatti antropici (Emergenze). Infine i processi che riguardano le persone sono tutte quelle attività di sensibilizzazione ed educazione ambientale per aumentare la conoscenza dell'ambiente marino e mantenere alta l'attenzione sulle sue criticità.

C'è da sottolineare che ultimamente il MASE si concentra molto di più sui problemi energetici che su quelli di tutela ambientale, con conseguente diminuzione di fondi ed azioni specifiche che hanno sempre perfezionato ed incentivato i processi all'interno delle AMP.





In particolare, dal Compendio ([all-4b_rev03_COMPENDIO_DATIaggiornati2024](#)), riportiamo le attività in atto presso l'AMP di Miramare riguardanti i **PROGETTI PER LE EMERGENZE CRITICHE PER L'ECOSISTEMA MARINO E LE AZIONI DI TUTELA MIRATE**. Queste, dunque, sono complementari alle attività di conservazione routinarie previste nella gestione dell'AMP. Per altro, nell'aggiornamento a fine 2024, conteggiando i progetti che riguardavano le “Emergenze” e la “Tutela” si evidenzia una crescita significativa tra un anno e l'altro.

2019) 6 + 3 = 9	2020) 8 + 3 = 11	2021) 9 + 6 = 15
2022) 10 + 9 = 19	2023) 8 + 11 = 19	2024) 8 + 15 = 23

Di seguito i progetti “Emergenze” e “Tutela” sono identificati da un codice alfa-numerico che fa riferimento ad una raccolta di pezze giustificative (incarichi, testatine di progetto, mail specifiche report , etc ...) allegate alla presente (cartella “pezze giustificative progetti EMAS 2024”). Inoltre la barra verde evidenzia i progetti mirati alla difesa della biodiversità.

DESCRIZIONE DEI PROGETTI PER LE EMERGENZE DELL'ECOSISTEMA MARINO

E01) La prima emergenza che si trovata ad affrontare la AMP tra il 2023 ed il 2024 è la **ristrutturazione** di parti della costa (rocce, difese a mare e infrastrutture umane) divelte e distrutte da una delle più forti mareggiate occorse negli ultimi anni: la **libecciate autunnale del 2023**. Nella foto si vede una delle boe dell'AMP trasportata a riva lontano dall'area. Per le attività di ricostruzione e ripristino l'AMP è coinvolta a pieno diritto nelle procedure di VIA o di VINCA.



E02a) Ultimi anni di finanziamento nel 2023-24 per il **PROGETTO SPAZZAMARE**, con il battello ecologico omonimo. Un progetto di Citizen Science per attività di pulizia, monitoraggio scientifico ed educazione ambientale sui rifiuti plastici e microplastici svolta in gemellaggio tra AMP di Miramare e del Parco Nazionale dell'Asinara con l'utilizzo dei Battelli Spazzamare. Sono state svolte uscite periodiche per il monitoraggio dei rifiuti galleggianti, il recupero di rifiuti da fondali e dalle spiagge ed eventi di pulizia fondali.

E02b) Relativo alla gestione dei rifiuti va fatta menzione che nel 2024 sono stati recuperati una **grande “rete fantasma”** ed un **cadavere di balenottera** spiaggiatasi sul litorale di Muggia (TS).

E03) È proseguito anche nel 2024 il **MONITORAGGIO DI PINNA NOBILIS** , specie prioritaria N2K, specie in pericolo dell'Annex II della Convenzione di Barcellona grazie anche al coinvolgimento di AMP Miramare nel progetto **LIFE20 NAT/IT/001122** - Conservation and re-stocking of the ***Pinna nobilis*** in the western Mediterranean and Adriatic sea. Denominato “**LIFE PINNA**”, ha visto come

capofila: Arpa Liguria e come Partner beneficiari: Università di Genova - DISTAV , Università di Sassari, Triton Research, Shoreline soc Coop, Stazione Biologica di Pirano – Slovenia, Parco Nazionale dell'Asinara.

E04) La storia di *Pinna nobilis*, il più grande grande mollusco bivalve del Mediterraneo, del rischio che sta correndo a causa di un parassita che ne sta decimando le popolazioni dalle coste spagnole all'Alto Adriatico, e di come il mondo scientifico si stia muovendo per monitorare e conservare questa specie. A raccontare questa storia ci ha pensato **#Art4Fan ed ora MARE DIRE FARE un progetto** promosso dall'Area Marina Protetta di Miramare nell'alveo della campagna di divulgazione scientifica realizzata con il contributo della Regione Friuli Venezia Giulia e finanziato dalla French Facility for Global Environment e dalla Fondazione Principe Alberto II di Monaco tra i progetti selezionati da MedPAN.

E05) Dopo che nel 2023 si è concluso il **Progetto SPAMPI**, un progetto che prevedeva tre tipologie di azioni finalizzate all'implementazione di strumenti di management & governance per migliorare la sostenibilità ecologica e socio-economica della piccola pesca, i risultati dello studio sono confluiti nel nuovo piano d'azione gestionale **della Riserva di Biosfera MaB UNESCO**.

E06) Considerando l'inquinamento da plastica uno dei temi emergenziali, si sono svolte attività di campionamento microplastiche nell'ambito del **gemellaggio tra l'AMP di Miramare e il Parco Nazionale dell'Asinara** effettuate con l'imbarcazione da ricerca "Spazzamare" e l'utilizzo di una rete di tipo "Manta Net". Sono stati effettuati campionamenti mensili consecutivi, iniziati nel mese di marzo 2022 e conclusi a marzo 2024.

E07) Inoltre sono state condotte una serie di **incursioni subacquee sulle Trezze** (formazioni rocciose beach rocks preistoriche e di coralligeno al largo di Grado, da anni proposte come AMP) per filmare il comportamento dei "ghost" creati dalle mucillagini e capire gli effetti sulle biocenosi di fondo.

DESCRIZIONE DEI PROGETTI PER LE AZIONI DI TUTELA DELL'ECOSISTEMA MARINO

T01) È continuato in questi 4 anni il **BILANCIO AMBIENTALE**, una contabilità ambientale ha permesso di calcolare il valore monetario dei servizi ecosistemici tutelati e offerti dall'AMP.

T02) Tra il 2023 ed il 2024 si è concluso il **progetto ROC-POPLife** che ha come scopo il ripristino di foreste marine protette da Direttive Europee e accordi internazionali (Direttiva per la Strategia Marina, Direttiva Habitat-Natura 2000, Convenzione Barcellona, ecc). infatti esso è finalizzato a ricolonizzare i fondali dell'AMP con foreste marine a *Cystoseira*, un'alga ormai quasi scomparsa dal Golfo.

T03a, b, c) Le 3 CAMPAGNE DI MONITORAGGIO, di tutela multitask, secondo la Direttiva Biodiversità con il contributo L.R. 7/98 nell'ambito di questi 4 anni ed anche nel 2024 sono state :

- **T03a)** monitoraggio ed aggiornamento dati quale SIC/ZSC, tra cui la valutazione della componente di **fauna ittica**, il confronto tra il **popolamento di invertebrati e vertebrati**

interno ed esterno alla AMP; [questo viene definito come visual census, che viene condotto sia da subacquei esperti dotati di videocamere che da biologi esperti che “sbobinano” le riprese riconoscendo gli organismi delle biocenosi, sia sessili che vagili.](#)

- [T03b\)](#) Monitoraggio dell'**avifauna** (uccelli marini pelagici) del Golfo di Trieste in collaborazione con OGS. In particolare il monitoraggio del **marangone dal ciuffo**
- [T03c\)](#) Monitoraggi di **cetacei e tartarughe marine**, ovvero delle specie Natura2000 nel Golfo di Trieste.

Molto importanti per la gestione di una AMP sono le **ATTIVITÀ DI NETWORKING** per il coordinamento tra AMP Marine italiane e mediterranee:

[T04\)](#) **AdriaPan**, dove l'Area Marina Protetta di Miramare è, insieme all'AMP Torre del Cerrano, promotrice di questo Network delle Aree Protette costiere e marine del Mar Adriatico, il cui obiettivo principale è quello di facilitare i contatti tra aree protette, in modo da portarne al massimo l'efficacia gestionale e la capacità progettuale in partenariato. [Proprio questo network ha approvato che l'AMP Miramare fosse anche una delle ASPIM – Aree Specialmente Protette di Importanza Mediterranea-, uno status prestigioso che richiede, per poter essere raggiunto e conservato, costanti azioni di monitoraggio dello stato di salute dei fondali, il mantenimento di un elevato grado di biodiversità, nonché, ultima ma non ultima, l'efficacia di gestione che controlla periodicamente \(l'ultima volta nel 2022\) .](#)

[T05\)](#) **MEDPAN**, la rete delle aree protette nel Mediterraneo il cui scopo è quello di facilitare lo scambio di buone pratiche tra i gestori delle aree marine coinvolte, al fine di migliorarne l'efficienza di gestione.

[T06\)](#) **SPAMI Twinning Programme** nell'ambito del **Gemellaggio** per l'organizzazione RAC SPA **tra l'AMP Miramare in Italia, l'AMP Haloceima in Marocco e l'Arcipelago della Galite in Tunisia** dando avvio ad una serie di attività di pianificazione congiunti per avere poi una settimana formativa sui piani di gestione, in presenza a Miramare in settembre del 2024.

[T07\)](#) Dal 2023 al 2025 la Fondazione WWF – AMP Miramare è coinvolta, in qualità di partner, nel **Progetto Interreg Italia-Slovenia “POSEIDONE – Promozione di infrastrutture verdi e blu dedicate a un nuovo ambiente”**, con un intenso programma di attività di monitoraggio, divulgazione scientifica ed educazione ambientale per lo studio e valorizzazione degli allevamenti estensivi di mitili all'interno della Riserva di Biosfera MaB UNESCO, quali hotspot di biodiversità marino-costiera e siti di potenziale sviluppo per attività di turismo naturalistico, birdwatching ed educazione ambientale. **POSEIDONE, uno dei tre progetti di importanza strategica previsti dal Programma INTERREG ITA-SLO VI-A**, è rivolto all'area funzionale del Mare Adriatico settentrionale che si estende da Chioggia all'estremità della costa slovena. Obiettivo principale del progetto è quello promuovere lo sviluppo locale sulla base dei bisogni e delle sfide comuni, attraverso interventi in tre diversi settori: la tutela della natura e della biodiversità, lo sviluppo di infrastrutture verdi e blu (nei siti Natura 2000 e nel settore agricolo) e la diminuzione della pressione turistica sui parchi naturali e sulle aree ad alta naturalità.

T08) Il progetto CenSy4Sea l'AMP di Miramare ha attivato negli ultimi anni (2022 – 2023) una innovativa formula di gestione dello spazio marittimo costiero interagendo con una OECM – Other Effective Area Based Conservation Measures. L'interazione tra AMP e OECM rappresenta uno degli strumenti strategici più importanti ed efficaci individuati all'interno della Convenzione sulla biodiversità biologica dell'IUCN e della Strategia Europea per la Biodiversità. Faceva già parte del cosiddetto piano di gestione ISEA implementato dal MASE – DPNM. Nell'ambito del progetto si intende avvalersi del cosiddetto visual census subacqueo (UVC – Underwater Visual Census), cattura di pesci con attrezzi della piccola pesca locale come le reti da posta (SSF Small Scale Fishery) e altre 2 metodologie innovative che prevedono l'uso di un sistema video con subacqueo (DOV – Diver Operated Video) e la nuova tecnica di metabarcoding dell'DNA ambientale (eDNA).

T09) In tutti questi anni sono proseguite le **attività di politica territoriale per la gestione e promozione della Riserva di Biosfera MaB UNESCO**. Nel 2022 con l'anniversario dei 10 anni dall'Istituzione di questa misura di tutela ambientale e antropica, è stato rinnovato il piano d'azione.

T10) Inoltre l'Area Marina Protetta di Miramare ha presenziato a tutte le attività relative al tema del **consumo ittico sostenibile** promuovendo le tecniche di pesca tradizionali della nostra regione. **Per l'AMP è un'occasione per portare avanti la cultura del consumo sostenibile, oltre che locale, dei prodotti del mare.** Su questi temi viene portato avanti da alcuni mesi il progetto "Sostenibilità della pesca nelle AMP italiane" finanziato dal FEAMP Misura 1.40, con attività di ricerca, interviste ai pescatori, pesche sperimentali e studi sulle specie di interesse ittico. Così dopo il Salone a Miglio 0 Fish Very Good promosso dal GAC Fvg continua ad organizzare show cooking, uscite di pescaturismo, assaggi direttamente dai pescatori.

T11) La novità avviata nel 2023 e proseguita nel 2024 è la messa a disposizione dell'ambiente naturale dell'AMP Miramare per fare **attività di Team Building**, Formazione e Incentive in natura tra mare e Carso. L'AMP Miramare apre le porte alle aziende che scelgono di mettersi in gioco per offrire alle persone che le animano l'opportunità di stare insieme in un contesto diverso da quello lavorativo, nello splendido scenario di Miramare e della Riserva di Biosfera UNESCO al fine di favorire la collaborazione e la coesione che trasformano un gruppo in un vero e proprio team

T012) Ultimo ma non ultimo è il **progetto ReCO**, che per l'attività in capo all'AMP Miramare – in quanto soggetto di coordinamento della Riserva di Biosfera di Miramare e costiera triestina – vi sarà un'azione pilota volta al ripristino della landa carsica nella zona del Pian del Grisa. Il progetto ReCo, con una partnership di 11 membri e 6 paesi coinvolti (IT, SI, PL, CZ, DE, AT), si concentra sulla Central European Green Belt, per sperimentare una strategia congiunta di conservazione. La European Green Belt (EGB) è una rete unica di habitat ecologicamente importanti e aree naturali protette, un corridoio verde che estende lungo l'ex Cortina di Ferro dalla Finlandia alla Turchia, oggi sotto pressione per via del crescente utilizzo del suolo e dell'impatto delle attività antropiche.

T13) Collegato alle politiche sui rifiuti ed in particolare alla plastica, collegato al **progetto PLASTICHIAMO**, si è svolto il **progetto il mare inizia in città**, che comincia dalle strade, dai rivi urbani e dai tombini in cui gettiamo incuranti il mozzicone di sigaretta o la gomma da masticare e

dove confluiscono i rifiuti che non abbiamo saputo (o voluto) smaltire correttamente. Tre giovani artisti selezionati dagli organizzatori di MareDireFare nell'ambito del concorso di Arte&Scienza indetto per la terza edizione del Festival dell'Oceano, dopo aver partecipato a una sessione formativa con i ricercatori dell'OGS e dell'AMP Miramare, hanno avuto il compito di interpretare il tema dei rifiuti e del loro impatto sugli ecosistemi marini, creando una serie di tavole utili alla divulgazione.

DESCRIZIONE DELLE ATTIVITA' E DEI PROGETTI RIVOLTI ALLE PERSONE (VISITATORI, SUBACQUEI E SNORKELISTI, STUDENTI, PUBBLICO GENERICO)

Per quanto riguarda il grande tema delle persone l'anno 2024 ha visto il settore divulgativo dell'Area Marina Protetta di Miramare con un ottimo numero di visitatori in presenza.

VISITE AL CENTRO (VISITATORI)

Nel corso del 2024 il BIOMA è stato aperto 12 mesi con 2.237 visitatori.

VISITE IN MARE (SUBACQUEI E SNORKELISTI)

Anche nel 2024 sono state organizzate per tutta l'estate le **escursioni guidate di snorkeling e subacquee** per la scoperta della biodiversità della Riserva, proposte in diverse modalità (diurne e serali, con partenza alla spiaggia protetta di Miramare) per un totale di 1.563 visitatori.

ATTIVITA' DIDATTICHE E CAMPI ESTIVI (STUDENTI E UTENTI IN ETÀ SCOLARE)

Di seguito elenchiamo le attività ed i progetti specifici didattici. Il 2024 ha visto un ottimo risultato nelle **attività didattiche** e nei campi estivi con il seguente numeri di frequentatori: 14.214. Questo fa capire come sia orientata la **strategia di sensibilizzazione e coinvolgimento dei cittadini da parte dell'AMP di Miramare**, ovvero focalizzata a progetti specifici ed efficaci.

- Percorsi e laboratori di **“didattica blu”** uniti all’offerta **“didattica verde”** nel Parco di Miramare grazie all’Accordo di collaborazione vigente tra AMP e Museo Storico per la valorizzazione congiunta del giardino botanico quale nucleo centrale della Riserva di Biosfera UNESCO di Miramare. In conclusione nel 2023 è stato riscontrato un ritorno in massa di partecipanti alle attività didattiche. Le attività sono state scelte principalmente dalle **primarie e secondarie di 2° grado** ma c’è stata una buona partecipazione anche scuole secondarie di 1°grado mentre si riscontra un calo delle scuole dell’infanzia, forse dovuto alla decisione di svolgere attività di almeno mezza giornata da marzo a maggio. Per la **didattica verde**, in questo a.s., si riscontra un aumento delle presenze principalmente nei mesi primaverili. Queste attività continuano a rappresentare un settore in crescita per l’AMP e di diversificazione di contenuti, strutture e professionalità coinvolte rispetto alla tradizionale didattica.
- Le escursioni **in area MAB** sono state 12 e tutte molto frequentate.

- MareVivo scuole **Concorso Martina Stella di Mare** : lettura favola Martina stella e laboratorio tartaruga da cui togliamo rifiuti e raccolta differenziata
- La **GRANDE MACCHINA DEL MONDO** è un progetto di Citizen Science per attività di pulizia, monitoraggio scientifico ed educazione ambientale sui rifiuti plastici e microplastici svolta in gemellaggio tra AMP di Miramare e del Parco Nazionale dell'Asinara con l'utilizzo dei Battelli Spazzamare

Il progetto ha visto coinvolte 9 classi di Istituti di scuole secondarie di secondo grado, del comune di Trieste, di Duino -Aurisina e Gorizia, nell'anno scolastico 2022 -2023 e 4 classi dell' I.S.I.S. Nautico "Tomaso di Savoia Duca di Genova" , del comune di Trieste nell'anno scolastico 2023 -2024.

Nello specifico, le attività proposte nell'ambito di questo progetto sono state:

- azioni di pulizia da macro rifiuti presso la spiaggia protetta dell'AMP di Miramare e presso la spiaggia naturale I Filtri di Aurisina.
- Azioni di raccolta di micro rifiuti presso la spiaggia protetta dell'AMP di Miramare e presso la spiaggia dei filtri di Aurisina
- Azioni di raccolta di microplastiche in barca presso l' AMP di Miramare. A bordo dell'imbarcazione da ricerca "Spazzamare"
- Lezioni frontali presso l' I.S.I.S. Nautico "Tomaso di Savoia Duca di Genova" sulle tematiche del marine litter e della problematica delle microplastiche con presentazione delle tecniche di campionamento delle microplastiche tra le quali la "Manta Net".
- Azioni di raccolta di microplastiche in barca presso l'AMP di Miramare.

[Tutte le azioni di recupero rifiuti sono state organizzate in collaborazione con l'impresa di servizi multiutility ACEGAS che ha fornito i cassonetti per differenziare ed ha provveduto allo smaltimento, tracciandone i volumi e le caratteristiche](#)

- **Educazione ambientale per gruppo HERA HestAmbiente S.r.L.** Nel corso dell'anno scolastico 2023/24 sono proseguite le attività di educazione ambientale svolte sul fronte del progetto educativo "La Grande Macchina del mondo" con le visite agli impianti: termovalorizzatore di via Errera per conto di HestAmbiente S.r.L., l'acquedotto Randaccio e il depuratore di Servola per conto di AcegasApsAmga.
- Nell'estate 2024 i tradizionali **centri estivi dell'AMP** - volti alla conoscenza dell'ambiente marino costiero tramite un programma settimanale di esperienze in natura, nella fascia d'età 4-11 anni.
- Per il 2024, per i ragazzi tra i 14 e i 18 anni, sono tornati i **Rock&Sea Camp**, settimane all'insegna dell'esplorazione del territorio e delle ricchezze naturali di Miramare e della provincia di Trieste, da scoprire con passeggiate, snorkeling, escursioni in sup e in grotta, accompagnati dalle guide abilitate dello staff WWF.
- Nell'ambito del piano di valorizzazione della **Riserva di Biosfera MaB UNESCO** e dei principi di sostenibilità ad essa collegati, grazie al contributo regionale ex L.R. 16/2016, in estate è stata organizzato un **Summer Camp per la Riserva MaB UNESCO** di Miramare. Il progetto **Censy4Sea** ha permesso di finanziarlo una Summer School "Metodologie avanzate di monitoraggio della biodiversità marina" in collaborazione con l'università di Trieste per l'acquisizione delle tecniche

di censimento oggetto del progetto e un loro coinvolgimento nella valutazione dei dati raccolti con le diverse tipologie di campionamento scientifico.

- Il percorso didattico **“Il mare sottosopra”** proposto per l’annualità 2023/24 ha in particolare lo scopo di avvicinare gli studenti alla complessità della biodiversità marina, intesa come diversità delle specie animali e vegetali, ma anche come diversità degli ecosistemi e delle interazioni all’interno di essi, attraverso un’attività che abbina il gioco, l’osservazione, l’interpretazione e la creatività. Il mare sottosopra è innanzitutto un mare da mettere “in ordine”:
- Dal 2023 e quindi anche nel 2024 il BioMa è diventato un nuovo **Presidio di Nati per Leggere**, offrendo alle famiglie una ricca biblioteca in consultazione durante l’orario di apertura, inoltre sono stati promossi degli appuntamenti mensili gratuiti di promozione della lettura a cura di NpL, a cui sono seguite delle speciali visite guidate alla scoperta del BioMa in compagnia dello staff dell’AMP Miramare.
- Iniziato nel 2023 il progetto **Censy4Sea** è proseguito nel 2024 e prevede eventi divulgativi per scuole per favorire la conoscenza delle specie ittiche e per la disseminazione dei risultati dei censimenti scientifici attraverso giochi educativi, attività laboratoriali, visite guidate al BIOMA e attività di snorkeling accompagnati dallo Staff con contestuale distribuzione di materiale informativo e divulgativo.
 - Tra questi eventi sono state effettuate degli eventi divulgativi durante il **Festival della Scienza Next** per le classi della scuola primaria e della scuola secondaria di secondo grado con attività di gioco e laboratoriali quali presentazione degli strumenti di monitoraggio sulla biodiversità marina e sul progetto.
 - si è organizzato un **corso teorico-pratico** per il riconoscimento degli organismi marini del Golfo di Trieste che prevede delle presentazioni in aula presso il Biodiversitario Marino e sessioni pratiche di visual census in AMP durante uscite di snorkeling guidate nonché per l'utilizzo di APP per la segnalazione di avvistamenti, con l'obiettivo di formare delle **Sentinelle di Biodiversità** in grado di riconoscere le specie durante la balneazione o snorkeling ricreativi e di contribuire alla raccolta di dati in particolare per quanto attiene le specie ittiche, gelatinose e aliene.
- Grazie alla **donazione della velista Wendy Smith** è stato possibile sviluppare un programma di educazione ambientale rivolto ai **ricreatori** del comune di Trieste, sviluppando a livello locale azioni di informazione, sensibilizzazione ed educazione delle nuove generazioni sullo stretto rapporto di interdipendenza che ci lega al mare, sulla sua biodiversità di specie e habitat, sui servizi ecosistemici che ci fornisce e sull’impatto che i cambiamenti globali, ma anche i nostri stili di vita e i nostri comportamenti, hanno sul mare. Nel periodo primaverile si sono realizzati 13 incontri, presso 13 ricreatori diversi.

EVENTI DI PROMOZIONE E SENSIBILIZZAZIONE (PUBBLICO GENERICO)

Di seguito elenchiamo le attività ed i progetti specifici di promozione e sensibilizzazione. Il 2024 ha visto un ottimo risultato nella partecipazione di visitatori in iniziative ed eventi promossi dall’AMP Miramare: 4.861,00 in generale e 9.407,00 allo stand nel container in Barcolana.

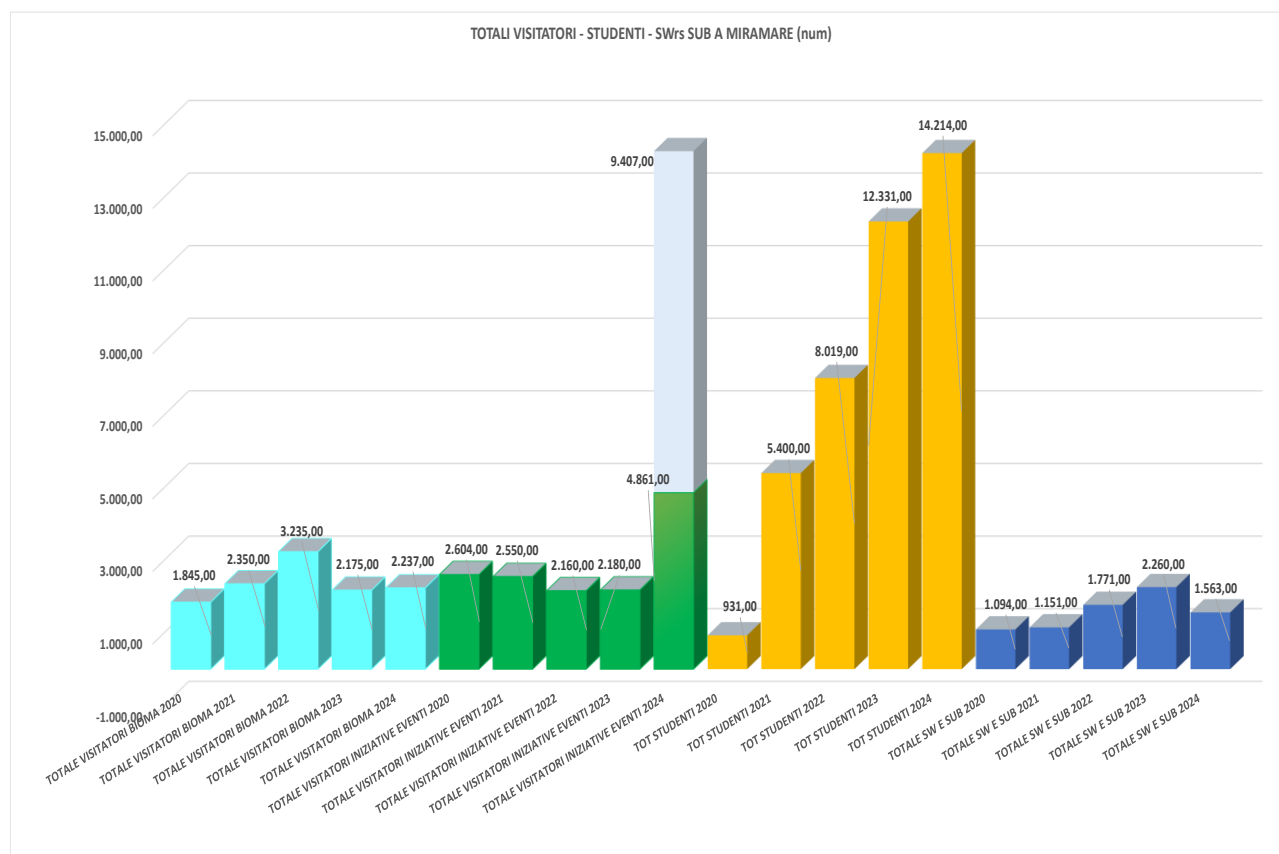
Questo fa capire come sia orientata la **strategia di promozione rispetto all'ambiente marino da parte dell'AMP di Miramare**, ovvero focalizzata ad eventi sempre più grandi e di qualità.

- Anche nell'anno 2024 si è voluto dare continuità ai eventi pensati per avvicinare i più piccoli e le loro famiglie alla biodiversità marina e costiera dell'Area Marina Protetta e del Parco botanico, quale **cuore della Riserva di Biosfera MaB UNESCO di Miramare**, e per valorizzare le attività sostenibili. Sempre nell'ambito della **promozione della Riserva di Biosfera MaB UNESCO** è stato avviato un programma **eco-turistico di uscite in barca** destinate alla conoscenza dell'AMP e della zona delle mitilcolture.
- Il **Festival MareDireFare** è stato organizzato, per il quarto anno, da WWF Area Marina Protetta di Miramare e Istituto Nazionale di Oceanografia e di Geofisica Sperimentale - OGS in collaborazione con Patto di Trieste per la Lettura, Editoriale Scienza, International Board on Books for Young People (IBBY) e Associazione Museo della Bora e con il patrocinio del Comune di Trieste. Per MareDireFare 2024 è stata sviluppata una mostra di Arte&Scienza dal titolo "Cronache dal profondo" dove sono state inserite 20 opere artistiche di cinque artisti diversi che seguivano il percorso scientifico-divulgativo che trattano 5 luoghi delle profondità (Golfo di Trieste, Mar Mediterraneo, Dorsali oceanici, Oceano Antartico e Fossa delle Marianne. Per la mostra sono state sviluppate delle visite guidate per bambini delle elementari, delle medie e alcune superiori, oltre a visite guidate per il pubblico generico nel pomeriggio. Le visite guidate sono state svolte in collaborazione con WWF Young FVG e con lo staff OGS + AMP Miramare. Eventi correlati alla mostra "Cronache dal profondo" sono stati: la presentazione del documentario di Giovanni Chimienti "Bianco nel blu" in collaborazione con National Geographic che ha conversato con Francesca Santoro dello IOC UNESCO. Un altro evento è stato la presentazione dei due libri "Tentacoli" di Marco Colombo, Francesco Tomasinelli e Giulia de Amici e il fumetto "Viaggio al centro dell'Oceano" di Lorenzo Peter Castelletto e di Marco Tabilio.
- Sono poi stati organizzati i **Piccoli incontri con la biodiversità**. Il programma di attività prevedeva laboratori e incontri per famiglie finanziati dalla legge regionale, con 20 appuntamenti dislocati nell'arco dell'anno, di cui 12 appuntamenti mensili di promozione della lettura a cura dell'associazione Nati per Leggere, a cui sono seguite delle speciali visite guidate alla scoperta del BioMa in compagnia dello staff dell'AMP Miramare.
- L'iniziativa **Blue Panda** nasce per la disponibilità, all'interno della struttura dell'AMP, di oltre trecento i libri dedicati alla letteratura dell'infanzia, tra questi molti sono inclusi nel catalogo degli **Irrinunciabili Natura 2022**, curato dal coordinamento regionale di Nati per Leggere. Si tratta di libri di qualità che sviluppano tematiche per la conoscenza e la tutela dell'ambiente e della natura, rivolti ai bambini e alle bambine di età compresa tra 0 e 6 anni. Questa opportunità è stata data, in particolare alle famiglie residenti nell'area del territorio della III Circoscrizione di Trieste (Roiano, Barcola, Grotta, Cologna e Scorcola) nonché alle famiglie di tutto il territorio cittadino e provinciale.
- L'evento **NEXT unito alla Notte Dei Ricercatori** come ogni anno ha previsto attività didattiche per studenti, corner dimostrativi, talk ecc. in particolare lettura teatralizzata della favola Martina Stella Di Mare va al concerto e piccolo approfondimento sulla bio-acustica.

- Due famosi porti da diportismo, lo **Yacht Club Monfalcone ASD** e l'**Adriaco Circolo Velico** hanno previsto **laboratori** ludico-didattici (IDENTIFISH, CHIMICA-FISICA DEL MARE) presso queste sedi, alternative agli spazi gestiti dall'AMP di Miramare.
- Grazie alla **donazione della velista Wendy Smith** durante **Barcolana** è stato presentato il **DEEP BLUE**, un container contenente 5 video che raccontano **AMP Miramare e il SOI (Schmidt Ocean Institute)** che raccontare la pubblico generico quello che sono le attività di ricerca, di divulgazione e didattica e il ruolo dei due enti. Abbiamo anche sfruttato la terrazza per presentare alcuni giochi legati all'ambiente marino sviluppati in AMP.
- Appuntamento ormai fisso da alcuni anni, anche nel 2023 sono stati organizzate giornate di **workshop di formazione e aggiornamento** sui temi dell'ecologia marina e della sostenibilità dedicati ad insegnanti di scuole ogni ordine e grado ed ai bibliotecari.

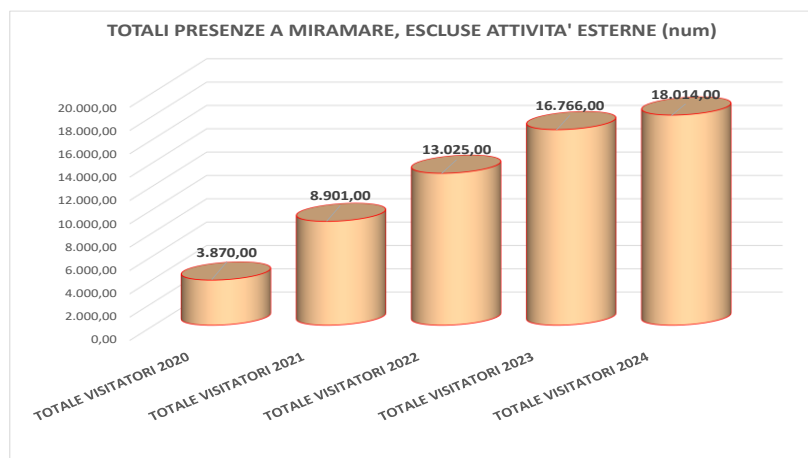
ANALISI CONSUNTIVA DEI VISITATORI

In questa analisi si fa il confronto per macrocategorie: visitatori (da quest'anno separando i soli visitatori al BIOMA), studenti di ogni ordine e grado coinvolti in attività educative, sub e seawatchers, ovvero i veri visitatori del parco subacqueo.



Possiamo dire che in questi 5 anni si osserva un progressivo aumento nel numero degli studenti coinvolti in attività educative ed un balzo di crescita nei visitatori di attività come eventi ed iniziative esterne al comprensorio di Miramare. Nel grafico viene evidenziato (in grigio azzurro) il numero di visitatori che si sono registrati durante l'attività specifica Deep Blu messa in atto durante la

Barcolana 2024. L'aumento di visitatori è un fatto altamente positivo e dimostra la strategia di sensibilizzazione messa al primo posto nelle politiche gestionali dell'AMP.

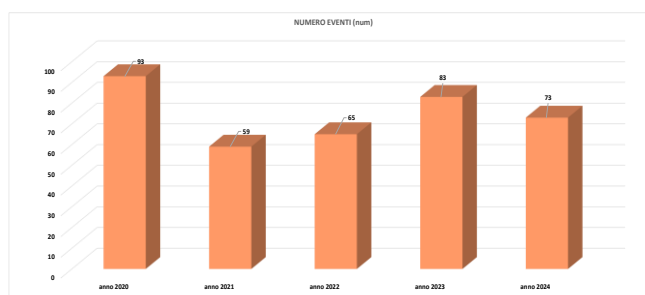


Il numero dei visitatori al BIOMA è significativamente stabile, in particolare considerando il fatto che gli spazi sono prevalentemente occupati da attività di visita nel periodo scolastico e ancor più in quello estivo (campi estivi, summer school, subacquei e snorkelisti) e considerando che i visitatori in progetti speciali che non hanno frequentato il BIOMA rientrano nel

numero delle altre categorie. In calo il numero dei visitatori “bagnati” ovvero subacquei e snorkelisti, quasi certamente per il protrarsi delle fioriture anomale e delle mucillagini che oltre a rendere invisibili i fondali arrecavano molto fastidio sul corpo delle persone.

L' ANALISI ANALITICA DELLE ATTIVITÀ E DEGLI

EVENTI ripartisce le attività appena descritte tra le categorie rappresentate nella tabella finale le indichiamo nella descrizione qui di seguito con un riferimento numerico. Si osserva ancora un assestamento nel numero delle attività. Di seguito riportiamo la tabella e il grafico riassuntivo.



DESCRIZIONE	NUM 2020	NUM 2021	NUM 2022	NUM 2023	NUM 2024
PASSEGGIATE ED ESCURSIONI	5	21	48	58	44
EVENTI AL PUBBLICO	83	32	10	11	6
FORMAZIONE INTERNA ED ESTERNA	5	4	3	7	12
PULIZIA COSTE E FONDALI	0	2	3	3	4
ATTIVITA' CON PERSONE DISAGIATE	0	0	1	4	7
TOTALI	93	59	65	83	73

Infine consideriamo una importante attività per comprendere gli effetti delle attività di divulgazione e sensibilizzazione. Nel 2024 è stata chiusa e rielaborata un'attività di Citizen Science che ha permesso sia di valutare l'effetto delle attività di educazione fornite ai visitatori subacquei ed in snorkeling da parte dello staff dell'AMP di Miramare sia di fare attività di Citizen Science per annotare le differenze a livello morfologico legate al cambiamento climatico. Il progetto di Citizen Science è stato intitolato **“OSSERVANDO IL FONDALE”** e ha lo scopo di tenere monitorato, anche grazie ai visitatori dell'Area Marina Protetta di Miramare, quelli che sono i cambiamenti del fondale durante la stagione estiva.

VALUTAZIONE DELLA CONFORMITÀ NORMATIVA

Prima della valutazione di aspetti ed impatti è stato verificato il **prerequisito** della **conformità legislativa** sulla base del registro delle norme e dei relativi adempimenti di competenza dell'AMP Miramare ([Vd all-2b_rev03_COMPENDIO NORME e CONFORMITÀ_2024](#)).

ASPETTO / IMPATTO (IN PARENTESI SUNTO)	RIFERIMENTI NORMATIVI	ADEMPIMENTO	STATO DI CONFORMITÀ
SGA - EMAS	COGENTI CON ADEMPIMENTI - Regolamento EMAS III CE 1221/2009 - Regolamento UE 1505/2017 gli Allegati I, II e III sono stati modificati - Regolamento (UE) n. 2026/2018 l'Allegato IV è stato modificato	Adeguamento SGA a revisioni 1505 e 2026	C
SGA - EMAS	COGENTI SENZA ADEMPIMENTI - Dlgs n. 73/2020, per le organizzazioni registrate EMAS non esiste più l'obbligo di avvalersi di ISPRA per l'effettuazione della diagnosi energetica, specificato invece nel Dlgs n. 102/2014. 12 AGOSTO 2020 adeguamento regole per rifiuti urbani 17 dicembre 2020: EMAS - Lettera Circolare sulla deroga fino al 31/12/2021 dei dati ambientali (anche più vecchi di sei mesi al momento della convalida fino ad un massimo di 10 mesi).	-----	NA
SGA - EMAS	COGENTI CON ADEMPIMENTI legge di conversione del decreto Ristori PNR (d.l. n. 137/2020) In particolare per il codice 910400 – Attività degli orti botanici, dei giardini zoologici e delle riserve naturali 200,00%	In possesso di certificazione EMAS	C
CONSERVAZIONE DELLA BIODIVERSITÀ PRESENZA ANTROPICA / ALTERAZIONE DELL'HABITAT O DISTURBO ALLA FLORA ED ALLA FAUNA AUTOCTONE (CREAZIONE AMP)	COGENTI CON ADEMPIMENTI - Legge 979/82 «Disposizioni per la difesa del mare» la normativa italiana in materia si basa essenzialmente su questa Legge che attribui prima al Ministero della Marina Mercantile, poi al Ministero dei Trasporti e della Navigazione ed oggi al Ministero dell'ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, il compito di attuare un'azione politica finalizzata all'attuazione di una concreta protezione dell'ambiente marino - Legge n. 394/91 Legge nazionale quadro sulle aree protette legge quadro 6/12/91 n. 394 sulle aree protette. Attualmente questa importante legge quadro è in revisione. L. 179/2002 dispone che l'individuazione dell'ente gestore dell'AMP sia effettuata dal Ministero anche sulla base di valutazione delle risorse umane L. 172/2003 introduce alcune norme sulla segnalazione delle AMP, fra cui l'obbligo sostanziale di delimitare con i segnalamenti marittimi le zone dove è vietata la navigazione	Documenti che contengono tutti i punti delle leggi base della conservazione dell'ambiente marino costiero (CONSERVAZIONE con attività di tutela e valorizzazione; RICERCA SCIENTIFICA applicata alla gestione delle risorse marine, DIDATTICA E DIVULGAZIONE): - Decreto Istitutivo della Riserva Marina di Miramare del 12.11.1986, pubblicato sulla G.U. n.77 del 02.02.1987 - Regolamento esecutivo 20/7/89 09/07/09 in zona A sono vietati i comportamenti che minacciano la carrying capacity dell'area o che essendo non ecosostenibili provocano disturbo o addirittura arrecano danno - Perimetro zona A delimitato da boe, che subiscono manutenzione e rinnovo	C

ASPETTO / IMPATTO (IN PARENTESI SUNTO)	RIFERIMENTI NORMATIVI	ADEMPIMENTO	STATO DI CONFORMITÀ
CONSERVAZIONE DELLA BIODIVERSITÀ PRESENZA ANTROPICA / ALTERAZIONE DELL'HABITAT O DISTURBO ALLA FLORA ED ALLA FAUNA AUTOCTONE (REGOLAMENTO UE e PNRR)	- Regolamento UE n. 1143/2014, lotta alle specie esotiche invasive, causa di ulteriore degrado della biodiversità nel nostro Paese - Zone economiche ambientali (ZEA), ovvero le aree protette nazionali come zone per favorire interventi finalizzati alla resilienza degli ecosistemi e all'adattamento ai cambiamenti climatici - programmi "Parchi per il Clima" e "AMP per il Clima" - Investimenti previsti dal Piano Nazionale di Ripresa E Resilienza (PNRR) sulla biodiversità e i cambiamenti climatici, ed in particolare: - M2C4 - Inv. 3.2: "Digitalizzazione dei parchi nazionali e delle aree marine protette" (progetto "DigitAP") per il monitoraggio delle pressioni e minacce su specie e habitat e cambiamento climatico; - M2C4 - Inv. 3.5: "Ripristino e tutela dei fondali e degli habitat marini" (progetto "MER").	- Campagne di Monitoraggio per il controllo delle specie autoctone e misura dell'ingresso di specie aliene - Coinvolgimento in progetti per la resilienza contro i cambiamenti climatici (POSEIDONE, CenSy4Sea, ReCO con la Central European Green Belt)	C
CONSERVAZIONE DELLA BIODIVERSITÀ PRESENZA ANTROPICA / ALTERAZIONE DELL'HABITAT O DISTURBO ALLA FLORA ED ALLA FAUNA AUTOCTONE (SEB, SBN e NUOVO PIANO DEL MARE)	- nuova Strategia Europea per la Biodiversità (SEB) al 2030, fondamentale per far fronte alle importanti sfide non solo in materia di tutela e ripristino della biodiversità, ma anche di sviluppo sostenibile e di mitigazione e adattamento ai cambiamenti climatici, con l'obiettivo di un ampliamento e un rafforzamento della rete di aree protette, sulla terraferma e in mare, nonché il ripristino degli ecosistemi degradati. - Strategia Nazionale per la Biodiversità (SBN) è il recepimento nel nostro Paese della SEB - Piano del mare approvato con delibera Comitato interministeriale politiche del mare 31 luglio 2023. Il Piano, in vigore dal 23 ottobre 2023, è stato approvato ai sensi dell'articolo 12, comma 3, del DL 173/2022. - DL 11 novembre 2022, n. 173. Disposizioni urgenti in materia di riordino delle attribuzioni dei Ministeri - convertito dalla legge 204/2022. - Comunicazione Commissione Ue 20 maggio 2020. Strategia sulla biodiversità per il 2030	Già in linea con l'obiettivo principale indicato nel Piano: mantenere tale leadership (l'Italia vanta la più estesa rete di aree marine protette nel Mediterraneo) e aumentare l'estensione delle aree protette per proteggere il 30% dei mari italiani in coerenza con la Strategia Ue per la biodiversità. L'AMP Miramare si propone di migliorare così: politiche di protezione estesa dell'AMP tramite l'integrazione nelle politiche del territorio dell'area UNESCO MaB	C
CONSERVAZIONE DELLA BIODIVERSITÀ PRESENZA ANTROPICA / ALTERAZIONE DELL'HABITAT O DISTURBO ALLA FLORA ED ALLA FAUNA AUTOCTONE (DIR. MIN. 2024-2025)	Direttiva ministeriale 2024-2025, direttiva agli enti parco nazionali e alle aree marine protette per l'indirizzo delle attività dirette alla conservazione della biodiversità (UDCM Registro Ufficiale U.0022891 05-09-2024). Con valenza biennale ed un approccio programmatico volto al medio termine, la Direttiva Min. si prefigge l'obiettivo di proseguire e migliorare le azioni già avviate e consolidate per proteggere e ripristinare la biodiversità ed assicurare il mantenimento dei servizi ecosistemici presenti nelle aree protette, che rappresentano un cardine imprescindibile per concorrere alla ridefinizione di un peculiare modello di sviluppo economico del nostro Paese, imperniato sullo straordinario e irripetibile valore del nostro patrimonio naturale, intrecciato con	- È area ASPIM (Aree specialmente protette di importanza mediterranea) - Coinvolgimento in progetti per la resilienza contro i cambiamenti climatici (POSEIDONE, CenSy4Sea, ReCO con la Central European Green Belt) - monitoraggio dell'habitat coralligeno (biocenosi coralligena) attraverso le metodiche già individuate nella precedente direttiva e con ulteriori metodologie a disposizione dei soggetti gestori (progetto TreCap come end user) - valutazione della vulnerabilità ai cambiamenti climatici degli ecosistemi marini e delle attività socio-economiche	C

ASPETTO / IMPATTO (IN PARENTESI SUNTO)	RIFERIMENTI NORMATIVI	ADEMPIMENTO	STATO DI CONFORMITÀ
	valori culturali e storico-architettonici ineguagliabili. Direzione generale Tutela della biodiversità e del mare (TBM) controlla le proposte di attività e di monitoraggio finalizzate alla realizzazione di interventi in linea con la Direttiva (dead line aprile 2026)	(azione propedeutica alla redazione dei piani di adattamento) coinvolgimento degli stakeholders locali e promozione della Citizen Science.	
CONSERVAZIONE DELLA BIODIVERSITÀ (INDICI AMP)	COGENTI CON ADEMPIMENTI Direttiva Habitat 92/43/CEE su Siti di Importanza Comunitaria (SIC) e Zone di Protezione Speciale (ZPS);	Decreto della regione giugno 2011 Riserva naturale marina di Miramare è stata identificata SIC - Sito di importanza comunitaria (DIRETTIVE 79/409/CEE E 92/43/CEE), dal nome SIC IT3340007 - Monitoraggi dell'ambiente secondo linee guida ISEA - dal 2019 al 2022 ha partecipato al Progetto ECOSSE Interreg IT-HR per Osservatorio Ecologico ECOAdS nel Mar Adriatico salvaguardia degli habitat e delle specie marine nei siti Natura 2000 - nel 2023 applica indici in AMP	C
PRESENZA ANTROPICA / ALTERAZIONE DELL'HABITAT (QUALITÀ ACQUE)	COGENTI CON ADEMPIMENTI <u>NON OBBLIGATORI</u> - Convenzione di Barcellona del 1976 (ratifica Italia nel 1979) sulla protezione del Mar Mediterraneo dall'inquinamento - Direttiva 2000/60/CE – Direttiva Quadro Acque - D.lgs. 152/2006 Legge quadro ambientale - DL 190/2010 Attuazione della direttiva 2008/56/CE quadro per politica per l'ambiente marino. - MATTM DL 15-2-2019 Aggiorna buono stato ambientale mare - Legge 08 Ottobre 2020 n. 134. Ratifica ed esecuzione della Convenzione di Minamata sul mercurio, con Allegati, fatta a Kumamoto il 10 ottobre 2013.	Monitoraggi chimico fisici, chimici e ecotossicologici in collaborazione con Ente OGS (Istituto Nazionale di Oceanografia e di Geofisica Sperimentale) al fine di arrivare alla definizione del GES (Good Environmental Status). <u>Anche nel 2023 si è provveduto a:</u> - Usare la boa oceanografica profilante - Monitorare sedimenti e acque nella stazione C1 (di fronte al Castello di Miramare) - sedimenti e acque uscita depuratore città Trieste (ACEGAS)	C
CONSERVAZIONE DELLA BIODIVERSITÀ (MONITORAGGI E RIPRISTINI)	COGENTI CON ADEMPIMENTI - Convenzione sulla Diversità Biologica del 1992 di Rio de Janeiro, inclusa la biodiversità marina. In particolare individuare componenti della diversità biologica che hanno rilevanza e condurre nei confronti di tali componenti, attività di monitoraggio; individuare processi e categorie di attività che hanno avuto o sono suscettibili di avere rilevante impatto negativo sulla conservazione e l'uso durevole della biodiversità - DL 190/2010 Attuazione della direttiva 2008/56/CE quadro per politica per l'ambiente marino.	In quanto AMP nazionale ha aderito al programma ISEA (finanziato dal MITE e dalla Regione FVG): - monitoraggio specie flag, selezionati per ognuno dei parametri di qualità ambientale - dal 2018 areali del riccio <i>Paracentrotus lividus</i> che si è concluso nel 2021 - dal 2018 presenza dei talli di <i>Cystoseira sp.</i> (progetto europeo LIFE ROC-POPLife) che nel 2021 ha visto la conclusione - il follow up del progetto è partito nel 2022 e vale nel 2023, col nome REEFOREST con lo scopo di ripristinare le "foreste marine"	C

ASPETTO / IMPATTO (IN PARENTESI SUNTO)	RIFERIMENTI NORMATIVI	ADEMPIMENTO	STATO DI CONFORMITÀ
CONSERVAZIONE DELLA BIODIVERSITÀ (CETACEI E TARTARUGHE)	COGENTI CON ADEMPIMENTI - Accordo, denominato ACCOBAMS (1996 Monaco) tra 10 stati per la conservazione dei cetacei nel Mediterraneo, nel Mar Nero e nelle contigue aree atlantiche - Legge 1 giugno 2021, n. 90 "Ratifica ed esecuzione degli Emendamenti all'Accordo sulla conservazione dei cetacei del Mar Nero, del Mar Mediterraneo e dell'area atlantica contigua, con Annessi e Atto finale, fatto a Monaco il 24 novembre 1996, adottati a Monaco il 12 novembre 2010"	In quanto area marina protetta più a nord di tutto il Mediterraneo il monitoraggio dei grandi vertebrati marini dura sin dagli anni '90 incluse eventuali operazioni di salvataggio di esemplari feriti o spiaggiati: Anche nel 2023 monitoraggio dei Cetacei e delle Tartarughe nella triangolazione del Golfo di Trieste autonomamente o di supporto ad ARPA	C
CONSERVAZIONE DELLA BIODIVERSITÀ (AVIFAUNA)	COGENTI CON ADEMPIMENTI Direttiva 2009/147/CE Uccelli -- Ricerche e lavori necessari per la protezione, la gestione e lo sfruttamento della popolazione di tutte le specie di uccelli viventi naturalmente allo stato selvatico	In quanto realtà territoriale provvede ai monitoraggi di specie avifaunistiche da 10anni (dal 2012): Anche nel 2023 transesti nel Golfo di Trieste per il monitoraggio del marangone dal ciuffo ed altri uccelli marini, in collaborazione con OGS	C
PRESENZA ANTROPICA / ALTERAZIONE DELL'HABITAT (PESCA)	COGENTI CON ADEMPIMENTI NON OBBLIGATORI - Regolamento CE 1967/2006 relativo a misure di gestione per lo sfruttamento delle risorse della pesca nel Mar Mediterraneo, in particolare per raccolta informazioni scientifiche per identificazione e mappatura degli habitat da proteggere, quali praterie di fanerogame, coralligeno - DL 190/2010 Attuazione della direttiva 2008/56/CE quadro per politica per l'ambiente marino. - Regolamento CE 1380/2013 – Politica Comune della Pesca	In quanto realtà territoriale provvede al confronto e ai monitoraggi: - Coinvolgimento nella Commissione pesca della Regione dal 2016 - Sorveglianza attiva nel perimetro della zona A della AMP - dagli anni '90 areali di fanerogame marine - dal 2020 al 2022 ha partecipato al progetto Interreg sulla protezione di ambienti di coralligeno sommersi (TRETAMARA) - dal 2023 è coinvolta nel nuovo progetto Interreg sul monitoraggio coralligeno (TRECAP)	C
CONSERVAZIONE DELLA BIODIVERSITÀ (PINNA NOBILIS)	COGENTI CON ADEMPIMENTI DPR 357/97 (recepimento Direttiva 92/43/CEE – Habitat) Monitoraggio Regioni specie di interesse comunitario e prioritarie, secondo linee guida MITE	In quanto realtà territoriale provvede ai monitoraggi di specie prioritarie: - tra il 2010 ed il 2021, intensificato tra il 2018 ed il 2020, è stato effettuato un costante monitoraggio di <i>Pinna nobilis</i> che è proprio una delle specie prioritarie N2K - su questo si sono innescati una serie di progetti incorso nel 2023 tra cui il progetto LIFE20 NAT/IT/001122 - Conservation and re-stocking of the <i>Pinna nobilis</i> in the western Mediterranean and Adriatic sea. Come capofila: Arpa Liguria	C

ASPETTO / IMPATTO (IN PARENTESI SUNTO)	RIFERIMENTI NORMATIVI	ADEMPIMENTO	STATO DI CONFORMITÀ
CONSERVAZIONE E DELLA BIODIVERSITÀ (PLASTICHE IN MARE)	COGENTI CON ADEMPIMENTI - Disegno di legge Green New Deal e transizione ecologica del Paese (Collegato Ambientale 2020) proposta 25 luglio 2020 - legge Salvamare, presentata in ottobre 2020 - verrà approvata il 17 maggio 2022, la legge n. 60 recante «Disposizioni per il recupero dei rifiuti in mare e nelle acque interne e per la promozione dell'economia circolare». Previsto un futuro decreto del MITE che indicherà i criteri per la cessazione della qualifica di rifiuto (end of waste) dei materiali accidentalmente pescati e di quelli volontariamente raccolti.	Dal 2016 è in atto il monitoraggio dei rifiuti, in particolare plastiche e l'eventuale prelievo. Ora con la Lex 60/22 l'AMP sarà ancor più allineata a 2 degli obiettivi normativi: ● monitoraggio e controllo dell'ambiente marino; ● campagne educative. Così dopo le iniziative per la sensibilizzazione delle plastiche in mare ("SPLASTICHIAMO IL MARE" "PLASTICFREE"), anche nel 2021 viene finanziato il PROGETTO SPAZZAMARE, con il battello ecologico per il monitoraggio dei rifiuti galleggianti, il recupero di rifiuti da fondali e dalle spiagge ed eventi di pulizia fondali in collaborazione con associazioni e singoli volontari. Nel 2021 sempre in merito ai rifiuti è continuata la Campagna "SPLASTICHIAMO IL MARE" ed è stato realizzato un eco-percorso (16 pannelli collocati tra il porticciolo di Barcola e le Scuderie di Miramare). Collegato al tema delle plastiche è proseguito nel 2023 il Progetto PLASTICBUSTERS coinvolgendo cittadini e studenti per la raccolta delle plastiche.	C
CONSERVAZIONE E DELLA BIODIVERSITÀ PRESENZA ANTROPICA / ALTERAZIONE DELL'HABITAT O DISTURBO ALLA FLORA ED ALLA FAUNA AUTOCTONE (ENERGIA DEL MARE)	COGENTI CON ADEMPIMENTI NON OBBLIGATORI - Piano del mare approvato con delibera Comitato interministeriale politiche del mare 31 luglio 2023. Il Piano, in vigore dal 23 ottobre 2023, è stato approvato ai sensi dell'articolo 12, comma 3, del DL 173/2022. - DL 11 novembre 2022, n. 173. Disposizioni urgenti in materia di riordino delle attribuzioni dei Ministeri - convertito dalla legge 204/2022. - Comunicazione Commissione Ue 20 maggio 2020. Strategia sulla biodiversità per il 2030	Il secondo obiettivo principale indicato nel Piano: l'importanza delle energie rinnovabili per ridurre la dipendenza dalle fonti fossili, in particolare con l'eolico offshore in campi eolici galleggianti che garantiscono massima efficienza e impatto ambientale inferiore all'eolico a terra.. L'AMP Miramare si propone di migliorare così: politiche di tutela conformi con la creazione di strutture per la produzione di energie rinnovabili	
CONSERVAZIONE E DELLA BIODIVERSITÀ PRESENZA ANTROPICA / ALTERAZIONE DELL'HABITAT O DISTURBO ALLA FLORA ED ALLA FAUNA AUTOCTONE (CONCESSIONI BALNEARI)	COGENTI CON ADEMPIMENTI NON OBBLIGATORI - novembre 2021 Sentenza del Consiglio di Stato: annulla la validità della proroga dei titoli fino al 31 dicembre 2033 ritenendola in contrasto con la direttiva europea Bolkestein 23 febbraio 2023: approvato ieri in via definitiva alla Camera dei deputati il decreto milleproroghe, e con esso anche l'estensione di un anno (31 dicembre 2024) delle concessioni balneari e il divieto ai Comuni di espletare i bandi per i prossimi cinque mesi. Conflitto: da un lato legge italiana, ma dall'altro lato norma in palese contrasto con la giurisprudenza amministrativa e con il diritto europeo.	In merito alle concessioni balneari l'AMP Miramare si propone di migliorare così: politiche di tutela conformi con la creazione di strutture per la balneabilità pubblica ai confini dell'AMNP e nell'area UNESCO MaB	

ASPETTO / IMPATTO (IN PARENTESI SUNTO)	RIFERIMENTI NORMATIVI	ADEMPIMENTO	STATO DI CONFORMITÀ
PRESENZA ANTROPICA / ALTERAZIONE DELL'HABITAT (MITILICOLTORI)	COGENTI CON ADEMPIMENTI NON OBBLIGATORI Legge 09 Marzo 2022 n. 23 .Disposizioni per la tutela, lo sviluppo e la competitività della produzione agricola, agroalimentare e dell'acquacoltura con metodo biologico	AMP Miramare già da tempo collabora con mitilicoltori per il controllo delle loro attività e per rendere questo tipo di produzione sostenibile con l'ambiente. L'ipotesi di certificazioni bio apre dei nuovi orizzonti sui quali spendere la propria esperienza e quella di partner ed esecutori scientifici. Nel 2023 sono stati presi accordi nell'ambito delle politiche dell'area MaB per installare dei pontoni ad uso e consumo della nidificazione degli ittiofagi e per consentire anche una piattaforma di sicurezza per giri in snorkeling o con ARA sotto le mitilocolture.	IP
PRESENZA ANTROPICA / ALTERAZIONE DELL'HABITAT (SPECIE ALIENE)	COGENTI CON ADEMPIMENTI - Regolamento CE 708/2007 relativo all'impiego in acquacoltura di specie esotiche e di specie localmente assenti - DL 190/2010 Attuazione della direttiva 2008/56/CE quadro per politica per l'ambiente marino. - Decreto Direttoriale Prot. 0001919/PNM DEL 30/01/2017 di costituzione del "Tavolo Tecnico Ballast Water" acque di zavorra navi	Collaborazione con ARPA FVG : - monitoraggio plancton segnalazioni ctenofori invasivi Mnemiopsis leidyi (noce di mare) nel 2023	C
ENERGIA ELETTRICA / CONSUMO ENERGIA ELETTRICA (RISPARMIO ELETTRICO EDIFICI)	COGENTI SENZA ADEMPIMENTI - DL n.115/2008 Attuazione della direttiva 2006/32/CE efficienza degli usi finali dell'energia e i servizi energetici - DL n. 192/2005 Attuazione della direttiva 2002/91/CE relativa al rendimento energetico nell'edilizia - Legge n. 115/2016 - Disposizioni per l'adempimento degli obblighi derivanti dall'appartenenza dell'Italia all'Unione europea - Legge europea 2014. (15G00129)	L'adeguamento alle norme per gli impianti elettrici è a carico dell'Ente Locatore: - Amministrazione ICTP per gli uffici - Autorità Castello di Miramare per BIOMA e RIF-ugio	NA
ENERGIA DA IDROCARBURI / CONSUMO IDROCARBURI E PRODUZIONE CO2 + SICUREZZA (TRASPORTI MARITTIMI)	COGENTI CON ADEMPIMENTI - direttiva 2003/44/CE - decreto legislativo 18 luglio 2005, n. 171, recante codice della nautica da diporto ed attuazione della direttiva 2003/44/CE - DL 12 novembre 2020, n. 160, disposizioni integrative e correttive al Decreto Legislativo 229/2017, - LEX 8/2020 in vigore dal 22 dicembre 2020	Revisione dotazioni di sicurezza dell'imbarcazione Spazzamare: Annotazione sicurezza Capitaneria Porto Trieste Altri natanti non passano sotto revisioni o controlli normativi, fatto salvo l'obbligo di essere dotati di dotazioni di sicurezza e salvataggio	C
ENERGIA DA IDROCARBURI / CONSUMO IDROCARBURI E PRODUZIONE CO2 + SICUREZZA	COGENTI CON ADEMPIMENTI - D.P.R. 17-2-2003, n. 84 Regolamento di attuazione della direttiva 1999/94/CE : disponibilità di informazioni sul risparmio di carburante e sulle emissioni di CO2 da fornire ai consumatori - Regolamento (CE) N. 443/2009 del Parlamento Europeo e del Consiglio, poi revisionato con nuovo regolamento di modifica 397/2013/UE, che definisce i livelli di prestazione in materia di	Revisione del furgone di servizio: - Revisione 2020 - Revisione 2022 Acquisto nuovo furgone 2022-23	C

ASPETTO / IMPATTO (IN PARENTESI SUNTO)	RIFERIMENTI NORMATIVI	ADEMPIMENTO	STATO DI CONFORMITÀ
(TRASPORTI SU STRADA)	emissioni delle autovetture nell'ambito dell'approccio comunitario integrato finalizzato a ridurre le emissioni di CO2 dei veicoli leggeri		
PRESENZA ANTROPICA / ALTERAZIONE DELL'HABITAT (ACQUE REFLUE)	COGENTI SENZA ADEMPIMENTI - Direttiva 1991/271/CEE concernente il trattamento delle acque reflue urbane: controlli sugli scarichi provenienti dagli impianti di trattamento delle acque reflue urbane - D.Lgs 11 maggio 1999, n° 152 (Art. 28 "Criteri generali di disciplina degli scarichi; Art. 45 "Autorizzazioni agli scarichi"), modificato dal D.Lgs. 258/00, Testo Unico sulle Acque. - Regolamento Edilizio del Comune di Trieste: definizione dei criteri generali per servizi igienici degli uffici (Art.92).	L'adeguamento alle norme per gli scarichi urbani dai servizi sanitari è a carico dell'Ente Locatore: Amministrazione ICTP per gli uffici Autorità Castello di Miramare per BIOMA e RIF-ugio Le 2 piccole vasche Touch Tank sono assimilabili ad un acquario domestico e non hanno uno scarico collegato alla rete fognaria: - hanno un costante rabbocco d'acqua dolce, poiché è molto alta l'evaporazione - hanno un periodico ma ridotto rabbocco d'acqua salata - eventuali ridotti volumi di rifiuti di fondo sono smaltiti con RSU	NA
ENERGIA DA IDROCARBURI / CONSUMO IDROCARBURI E PRODUZIONE GAS SERRA (RISCALDAMENTO)	COGENTI SENZA ADEMPIMENTI - D.P.R. 26 agosto 1993, n. 412 "Regolamento recante norme per la progettazione, l'installazione, l'esercizio e la manutenzione degli impianti termici degli edifici ai fini del contenimento dei consumi di energia, in attuazione dell'art.4, quarto comma della legge 9 gennaio 1991, n.10". - D.P.R. 21 dicembre 1999, n. 551: regolamento recante modifiche al D.P.R. 26.8.1993 n. 412 - Legge Regionale FVG del 19-11-2002, n. 30: Disposizioni in materia di energia.	L'adeguamento al risparmio energetico ed alla riduzione dei consumi è a carico dell'Ente Locatore: - Amministrazione ICTP per gli uffici - Autorità Castello di Miramare per BIOMA e RIF-ugio	NA
GAS ANTIOZONO / RISCHIO DI FUORIUSCITA GAS NOCIVI (CLIMATIZZATORI)	COGENTI CON ADEMPIMENTI - DL 16-11-2018, n. 146. Regolamento di esecuzione del regolamento (UE) n. 517/2014 sui gas fluorurati a effetto serra e che abroga il regolamento (CE) n. 842/2006 - D.P.R. 147 del 15 febbraio 2006 in recepimento della normativa comunitaria Regolamento CE 2037 del 2000	L'adeguamento degli impianti di condizionamento è a carico dell'Ente Locatore: - Amministrazione ICTP per gli uffici - Autorità Castello di Miramare per BIOMA e RIF-ugio	NA
SICUREZZA (MISURE ANTINCENDIO)	COGENTI CON ADEMPIMENTI - DPR 1° agosto 2011, n. 151, riguardante il regolamento per la disciplina dei procedimenti relativi alla prevenzione incendi - DM 21/02/2017 aggiornamento normativa antincendio estendendo l'obbligo di richiedere il CPI anche ad altri edifici ed attività	L'adeguamento della sicurezza antincendio degli spazi nella ex Sissa è a carico dell'Ente Locatore: - Amministrazione ICTP per gli uffici - L'adeguamento della sicurezza antincendio degli spazi del BIOMA è condivisa con l'Ente Locatore (Autorità Castello di Miramare per BIOMA) - Richieste per CPI - SCIA edificio	C

ASPETTO / IMPATTO (IN PARENTESI SUNTO)	RIFERIMENTI NORMATIVI	ADEMPIMENTO	STATO DI CONFORMITÀ
RIFIUTI / PRODUZIONE RIFIUTI INGOMBRANTI E PERICOLOSI (NON RSU) (RIFIUTI SPECIALI)	COGENTI CON ADEMPIMENTI • LGS 152/2006, ART. 190 I produttori di rifiuti hanno l'obbligo di tenere un registro di carico e scarico su cui devono annotare le informazioni sulle caratteristiche qualitative e quantitative dei rifiuti legge 11 agosto 2014 n. 116, che ha convertito il D.L. 24 giugno 2014, n. 91 normativa organica sulla classificazione dei rifiuti – con particolare riferimento alla distinzione fra quelli pericolosi e quelli non pericolosi – • D.Lgs 116/2020 attua due delle 4 direttive del pacchetto UE sull'Economia Circolare	Registro carico e scarico rifiuti: • smaltimento rifiuti ingombranti 2018 • smaltimento boe ingombranti 2019 • nulla nel 2020 • nulla nel 2021 • nulla nel 2022 • nulla nel 2023	C

VALUTAZIONE DI ASPETTI ED IMPATTI RELATIVI AI PROCESSI INDIVIDUATI SULLA BASE DEI DATI RACCOLTI (VARI ALLEGATI DI RIFERIMENTO)

L'analisi dei processi ha stabilito un elenco di aspetti ed impatti ([Vd. all-3a_REGISTRO_ASPECTTIIMPATTI_2020](#)) ed ha tenuto conto di tutti gli aspetti ambientali sia diretti che indiretti ed anche in emergenza, secondo la seguente distinzione:

- ◆ **gli aspetti/impatti ambientali diretti** (controllo diretto da parte dell'AMP);
- ◆ **gli aspetti/impatti ambientali straordinari o in emergenza** (in casi straordinari -non ordinari o una tantum- o in emergenza);
- ◆ **gli aspetti/impatti ambientali indiretti** (aspetti determinati dalle proprie attività).

Da questa analisi emerge la matrice di aspetti ed impatti aggiornata ([Vd all-3b _MATRICE _SIGNIF aspettiimpatti_2020](#)) eseguita per formulare i giudizi valutando la significatività degli aspetti ed i relativi impatti.

La valutazione della **significatività** è stata misurata nelle sue 3 componenti, in quella che è stata definita "**matrice di valutazione aspetti / impatti**" e che ha tenuto conto di **3 componenti**:

- ◆ Significatività (ponderata su 3 criteri con scala valori 0, 3, 6) di quell'aspetto in relazione alla capacità di **controllo gestionale**.
- ◆ Significatività (ponderata su 3 criteri con scala valori 0, 3, 6) di quell'aspetto in relazione al **rapporto con le parti esterne interessate** (stakeholders).
- ◆ Rilevanza (ponderata su 5 criteri con scala valori 0, 1, 2, 3) e significatività (ponderata sul criterio di rilevanza con scala valori 0, 3, 6 per classi di valore di rilevanza a multipli di 6) dell'**impatto ambientale**.
- ◆ significatività **totale** (ponderata sulla sommatoria dei diversi valori di significatività per classi di valore di dimensione crescente tra 0 e 18) **dell'aspetto**.



Sulla base dell'elenco e della significatività degli aspetti ed impatti, raggruppati nelle 3 meta-sezioni: **CONSUMI, PROGETTI MARE, PERSONE**, sono stati raccolti i dati opportuni e possibili per consentire una valutazione, seguendo un piano dei controlli stabilito a priori.

I dati sono stati elaborati per consentire di vedere l'andamento (trend) e per valutare l'impronta di CO2 prodotta **complessivamente nei 4 anni precedenti**.

Rappresentati con **grafici ad istogramma**, sono raccolti in un **documento che è parte integrante di questa Dichiarazione Ambientale**.

([Vd all-4b rev03 COMPENDIO DATI aggiornati 2024](#)).

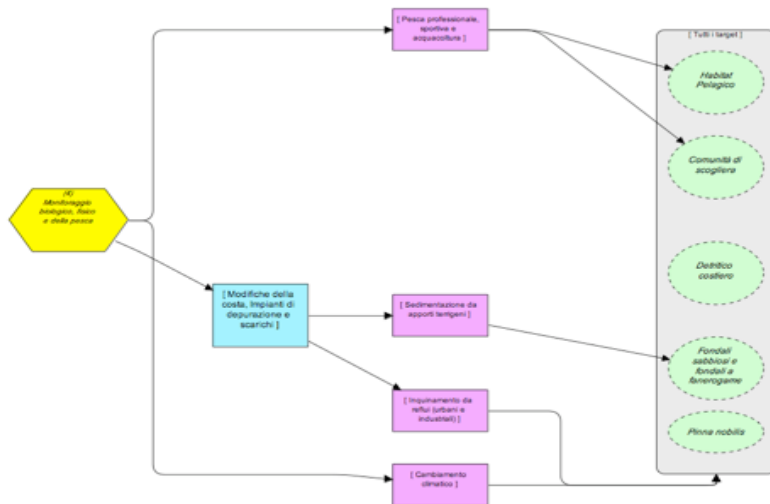
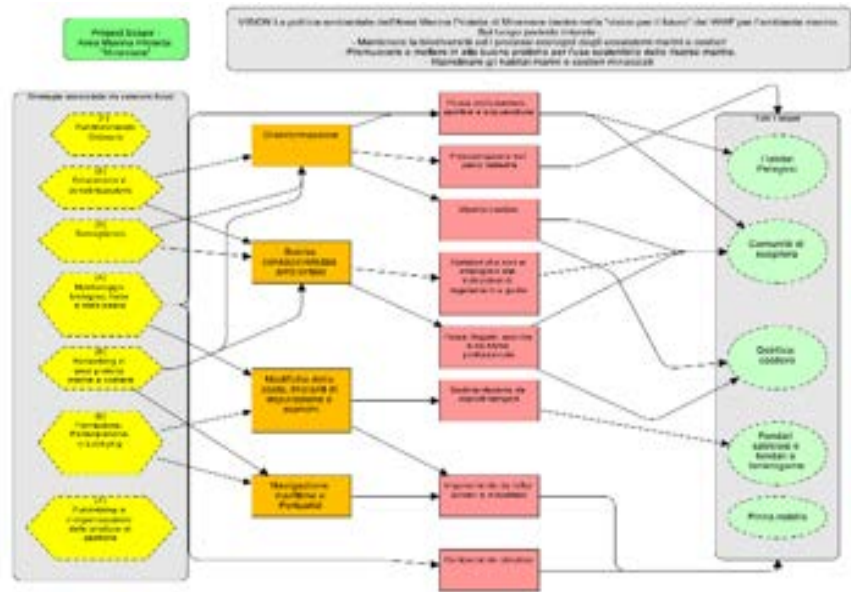
La versione divulgativa della **valutazione della significatività degli impatti, rispetto agli aspetti selezionati e rispetto ai dati raccolti**, è quella che rappresenta i giudizi con gli **indicatori di KIRCHOFF** (anche conosciuti come "faccine di KIRCHOFF"): con una faccia triste si indica una brutta situazione su cui è urgente intervenire; con una faccia seria ed una smorfia si indica una situazione media che sarebbe meglio migliorare; con una faccia ridente si indica una bella situazione che bisogna mantenere. Per facilitare la comprensione esse sono riportate anche nella matrice di aspetti impatti aggiornata.

CONSUMI PROCESSO	ASPETTO	POSSIBILE IMPATTO	GIUDIZIO
TEMA EFFICIENZA ENERGETICA			
Amministrazione Gestione strutture	Energia elettrica	Consumo energia elettrica con produzione gas serra	
Amministrazione Gestione strutture	Energia da combustibili fossili	Consumo metano con produzione gas serra	
Gestione strutture Fruizione Sorveglianza Monitoraggio scientifico	Trasporti da idrocarburi	Consumo idrocarburi con produzione gas serra	
TEMA USO DI MATERIE PRIME RINNOVABILI			
Amministrazione Fruizione	Materiale cartaceo	Consumo carta	
TEMA ACQUA			
Gestione strutture Fruizione	Acqua dolce	Consumo di acqua dolce	

Gestione strutture	Acqua salata	Utilizzo di acqua salata	
TEMA RIFIUTI			
Gestione strutture Sorveglianza Monitoraggio	Rifiuti RSU	contributo all'aumento dei volumi di rifiuti non riciclabili e riciclabili	
Gestione strutture Sorveglianza Monitoraggio	Rifiuti non pericolosi, ma non RSU	contributo all'aumento dei volumi di rifiuti ingombranti	
PROGETTI MARE			
PROCESSO	ASPETTO	POSSIBILE IMPATTO	GIUDIZIO
TEMA BIODIVERSITÀ			
EMERGENZE AMBIENTALI	Numero progetti in atto	danni all'ambiente	
TUTELA	Numero progetti in atto	compromissione conservazione mare	
PERSONE			
PROCESSO	ASPETTO	POSSIBILE IMPATTO	GIUDIZIO
TEMA BIODIVERSITÀ			
visite per fruizione visite per monitoraggio scientifico	Presenze visitatori	superamento della carrying capacity	
Attività (educative e di sensibilizzazione)	Numero eventi	non adozione di comportamenti eco-sostenibili e conseguente degrado ambiente marino costiero	
Attività di intervista (questionari sensibilizzazione)	aumento conoscenza e sensibilità	Diminuzione del consenso per la tutela dell'ambiente marino e per l'AMP nei portatori di interesse	

INDICATORI ISEA

La gestione dell'AMP, secondo le indicazioni ministeriali e le strategie europee e nazionali prevede anche l'applicazione degli indici ISEA (vd schema a fianco), che uniti alle attività di monitoraggio già esistenti ed ora maggiormente focalizzate, danno una concreta risposta alla DIR. MIN. 2024-2025, che assieme alla Strategia Nazionale per la Biodiversità (SBN) recepiscono la nuova Strategia Europea per la Biodiversità (SEB) con obiettivi al 2030.



La strategia dell'AMP per i monitoraggi, inserita nel suo Piano di Gestione, in conformità agli indicatori ISEA si può riassumere come qui di fianco.

INDICATORI EMAS

Infine, sempre sulla base dei dati raccolti, viene elaborata la serie degli indicatori che si compongono dei valori rilevati per i diversi **aspetti ed impatti, raggruppati nelle 3 meta-sezioni: CONSUMI, PROGETTI MARE, PERSONE.**

Si riportano di seguito le tabelle riassuntive degli ultimi 5 anni (dove è indicato NC (non calcolabile) si indica l'assenza del dato o la sua inadeguatezza, tale da non consentire l'elaborazione).

Come ulteriore elaborazione sono stati riportati i consumi e la produzione di CO₂ alla frequentazione del sito, cioè al numero degli utilizzatori finali dei "prodotti-servizi" dell'AMP di Miramare nelle sezioni ([Vd all-7_rev03_INDICATORI_selezionati_2024](#)).

INDICATORE	UdM	dato 2020	dato 2021	dato 2022	dato 2023	dato 2024
Consumo di energia elettrica	kWh	13.596,4	18.539,2	20.550,0	22.081,0	19.127,9
Metano per riscaldamento	m3	5.159,2	6.624,4	6.668,4	5.739,3	3.580,8
Gasolio + Benzina (verde) trasporti	litri	3.560,8	5.085,3	6.956,4	4.860,4	6.883,6
INDICATORE	UdM	dato 2020	dato 2021	dato 2022	dato 2023	dato 2024
Emissioni totali annue di gas serra per produzione di energia elettrica consumata	ton CO2 equivalente	5,89	8,03	8,90	9,57	8,29
Emissioni totali annue di gas serra per riscaldamento	ton CO2 equivalente	9,80	12,59	12,67	10,90	6,80
Emissioni totali annue di gas serra per i trasporti	ton CO2 equivalente	9,06	13,10	17,91	12,54	17,69
INDICATORE	UdM	dato 2020	dato 2021	dato 2022	dato 2023	dato 2024
Consumo di carta	kg	65,000	155,25	128,52	112,50	180,37
INDICATORE	UdM	dato 2020	dato 2021	dato 2022	dato 2023	dato 2024
Consumo idrico totale annuo (acqua dolce)	m3	193,85	221,25	328,34	296,00	288,00
Prelievo idrico totale annuo (acqua di mare)	m3	520,00	988,00	1.040,00	832,00	936,00
INDICATORE	UdM	dato 2020	dato 2021	dato 2022	dato 2023	dato 2024
produzione rifiuti RSU	kg	245,70	255,53	227,14	198,74	170,35
produzione rifiuti RICILABILI	kg	92,14	117,12	149,06	157,58	114,66
produzione rifiuti INGOMBRANTI	kg	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
INDICATORE	UdM	dato 2020	dato 2021	dato 2022	dato 2023	dato 2024
Progetti per le emergenze ambientali	num	8	9	10	8	9
Progetti per la tutela del mare	num	3	6	9	11	15
INDICATORE	UdM	dato 2020	dato 2021	dato 2022	dato 2023	dato 2024
numero di eventi di sensibilizzazione e informazione/formazione	num	93	59	65	83	73
per cento di aumento della conoscenze della cultura naturalistica	%	N.C	N.C	50,00	N.C	30,00

INDICATORE	UdM	"A/B" 2020 (consumo/servizio necessario per avere 1 visitatore)	"A/B" 2021 (consumo/servizio necessario per avere 1 visitatore)	"A/B" 2022 (consumo/servizio necessario per avere 1 visitatore)	"A/B" 2023 (consumo/servizio necessario per avere 1 visitatore)	"A/B" 2024 (consumo/servizio necessario per avere 1 visitatore)
Consumo di energia elettrica	KWh / visitatore	3,51	2,08	1,58	1,32	1,06
Metano per riscaldamento	m ³ / visitatore	1,33	0,74	0,51	0,34	0,20
Gasolio + Benzina (verde) trasporti	litri / visitatore	0,92	0,57	0,53	0,29	0,38
INDICATORE	UdM	"A/B" 2020 (produzione conseguente ad avere 1 visitatore)	"A/B" 2021 (produzione conseguente ad avere 1 visitatore)	"A/B" 2022 (produzione conseguente ad avere 1 visitatore)	"A/B" 2023 (produzione conseguente ad avere 1 visitatore)	"A/B" 2024 (produzione conseguente ad avere 1 visitatore)
Emissioni totali annue di gas serra per produzione di energia elettrica consumata	kg CO ₂ equivalente / visitatore	1,52	0,90	0,68	0,57	0,46
Emissioni totali annue di gas serra per riscaldamento	kg CO ₂ equivalente / visitatore	2,53	1,41	0,97	0,65	0,38
Emissioni totali annue di gas serra per i trasporti	kg CO ₂ equivalente / visitatore	2,34	1,47	1,37	0,75	0,98
INDICATORE	UdM	"A/B" 2020 (consumo/servizio necessario per avere 10 visitatori)	"A/B" 2021 (consumo/servizio necessario per avere 10 visitatori)	"A/B" 2022 (consumo/servizio necessario per avere 10 visitatori)	"A/B" 2023 (consumo/servizio necessario per avere 10 visitatori)	"A/B" 2024 (consumo/servizio necessario per avere 10 visitatori)
Consumo di carta	kg / visitatore	0,17	0,17	0,10	0,07	0,10
INDICATORE	UdM	"A/B" 2020 (consumo/servizio necessario per avere 10 visitatori)	"A/B" 2021 (consumo/servizio necessario per avere 10 visitatori)	"A/B" 2022 (consumo/servizio necessario per avere 10 visitatori)	"A/B" 2023 (consumo/servizio necessario per avere 10 visitatori)	"A/B" 2024 (consumo/servizio necessario per avere 10 visitatori)
Consumo idrico totale annuo (acqua dolce)	m ³ / visitatore	0,50	0,25	0,25	0,18	0,16
Prelievo idrico totale annuo (acqua di mare)	m ³ / visitatore	1,34	1,11	0,80	0,50	0,52
INDICATORE	UdM	"A/B" 2020 (produzione conseguente ad avere 10 visitatori)	"A/B" 2021 (produzione conseguente ad avere 10 visitatori)	"A/B" 2022 (produzione conseguente ad avere 10 visitatori)	"A/B" 2023 (produzione conseguente ad avere 10 visitatori)	"A/B" 2024 (produzione conseguente ad avere 10 visitatori)
produzione rifiuti RSU	kg / visitatore	0,63	0,29	0,17	0,12	0,09
produzione rifiuti RICILABILI	kg / visitatore	0,24	0,13	0,11	0,09	0,06
produzione rifiuti INGOMBRANTI	kg / visitatore	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
INDICATORE	UdM	"A/B" 2020 (sforzo progettuale per avere 100 visitatori)	"A/B" 2021 (sforzo progettuale per avere 100 visitatori)	"A/B" 2022 (sforzo progettuale per avere 100 visitatori)	"A/B" 2023 (sforzo progettuale per avere 100 visitatori)	"A/B" 2024 (sforzo progettuale per avere 100 visitatori)
Progetti per le emergenze ambientali	num / visitatore	0,207	0,101	0,077	0,00	0,00
Progetti per la tutela del mare	num / visitatore	0,078	0,067	0,069	0,01	0,01
INDICATORE	UdM	"A/B" 2020 (sforzo divulgativo per avere 100 visitatori)	"A/B" 2021 (sforzo divulgativo per avere 100 visitatori)	"A/B" 2022 (sforzo divulgativo per avere 100 visitatori)	"A/B" 2023 (sforzo divulgativo per avere 100 visitatori)	"A/B" 2024 (sforzo divulgativo per avere 100 visitatori)
numero di eventi di sensibilizzazione e informazione/formazione	num / visitatore	2,403	0,663	0,499	0,05	0,04
per cento di aumento della conoscenze della cultura naturalistica	% / visitatore	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.
		visitatori 2020	visitatori 2021	visitatori 2022	visitatori 2023	visitatori 2024
		3.870	8.901	13.025	16.766	18.014

INDICAZIONE DEGLI OBIETTIVI DI MIGLIORAMENTO

Allegato 8a – PROGRAMMA AMBIENTALE**E OBIETTIVI DI MIGLIORAMENTO 2025-29**

È stata avviata la valutazione delle priorità di intervento confrontando i risultati della significatività con la capacità operativa dell'organizzazione per le azioni necessarie a migliorare le performance. Di seguito vengono riportati gli **Obiettivi di Miglioramento** che determinano i contenuti del programma ambientale 2025-2029.

a. Obiettivi di Miglioramento nell'analisi dei processi / aspettiOBIETTIVI 2020

Ci si proponeva di manovrare lo schema nuovo.

RISULTATI 2020-24

Lo schema dei processi / aspetti si è mantenuto uguale. La mappa concettuale dei processi e quindi l'elenco degli aspetti impatti è stata quella che ha identificato ambiti di misura, metodologie, unità di misura a conversioni in relazione alla CO2 prodotta.

OBIETTIVI 2025-29

Verrà mantenuto lo schema dei processi in 3 sezioni: Consumi, Progetti Mare, Persone. I primi raccolgono tutti quegli aspetti di controllo in merito ad energia e materiali pertinenti alla gestione dell'AMP. I secondi accolgono e riuniscono tutte quelle attività scientifiche finalizzate al mantenimento della biodiversità marina (Tutela) o alle azioni per contrastare i grandi impatti antropici (Emergenze). Infine i processi che riguardano le persone sono tutte quelle attività di sensibilizzazione ed educazione ambientale per aumentare la conoscenza dell'ambiente marino e mantenere alta l'attenzione sulle sue criticità.

Lo schema dovrà includere uno o più processi riferiti all'area MAB. Questo non sarà troppo dettagliato poiché il governo del territorio è condiviso tra numerosi enti competenti e quindi non è un processo direttamente gestito dall'AMP.

CONSUMI		
DIRETTI		
POSSIBILE IMPATTO	DESCRIZIONE SPECIFICA	UNITÀ DI MISURA
Consumo energia elettrica con produzione gas serra	In tutte quelle attività con l'impiego di energia elettrica prelevata dalla rete: uffici SISSA, Centro Visite BIOMA, Magazzino 8, torretta per ricarica mezzi elettrici nautici e stradali.	Consumo di elettricità in kWh all'anno conversione in emissioni di CO2 in tonnellate all'anno
Consumo metano per riscaldamento con produzione gas serra	In tutte quelle attività che prevedono l'impiego di combustibili liquidi o gassosi per riscaldamento: uffici SISSA, Centro Visite BIOMA e RIF-ugio.	Consumo di gas in smc (metricubi standard) conversione in emissioni di CO2 in tonnellate all'anno
Consumo idrocarburi per trasporti con produzione gas serra	In tutte quelle attività che prevedono l'impiego di gasolio o benzina. Sono compresi dunque l'uso di mezzi nautici e terrestri.	Consumo idrocarburi trasporti in L (litri) conversione in emissioni di CO2 in tonnellate all'anno
Consumo carta	Negli uffici e nelle attività di sensibilizzazione, animazione e didattica in tipografia di brochure e libretti per la divulgazione.	peso carta consumata in Kg e quindi in tonnellate (ton) conversione in emissioni di CO2 in tonnellate all'anno
Consumo di acqua dolce	In tutti quei luoghi frequentati per lavoro e per turismo. Il controllo degli sprechi riguarda sia il personale che i visitatori.	acqua consumata in mc (metri cubi)
Utilizzo di acqua salata	Per la gestione della vasca tattile (acquario) si usa l'acqua di mare	acqua utilizzata in L (litri)
produzione rifiuti RSU	E' la produzione di rifiuti assimilabili a rifiuti urbani	rifiuti RSU non pericolosi (rifiuti misti e delle diverse categorie di rifiuto riciclabile) in kg
produzione rifiuti non RSU avviati a smaltimento	E' la produzione di rifiuti di rifiuti RNP (non pericolosi, ma non RSU), raro.	Kg di rifiuti ingombranti (non RSU e non pericolosi)
PROGETTI MARE		
EMERGENZE		
POSSIBILE IMPATTO	DESCRIZIONE SPECIFICA	UNITÀ DI MISURA
Fenomeni naturali o antropogenici inaspettati in atto sull'ecosistema marino costiero	È la corretta gestione di emergenze ambientali nell'ambito dell'AMP Miramare mediante azioni dirette o progetti mirati, da gestire per limitare Gli effetti sull'ecosistema marino	Numero azioni e progetti in atto
TUTELA		
POSSIBILE IMPATTO	DESCRIZIONE SPECIFICA	UNITÀ DI MISURA
Necessità di azioni costanti sia in situ che sui tavoli decisionali, fino a progetti internazionali	È la corretta attività a garanzia della tutela del mare nell'ambito dell'AMP Miramare mediante azioni strategiche o progetti ad ampio respiro	Numero azioni e progetti in atto
PERSONE		
POSSIBILE IMPATTO	DESCRIZIONE SPECIFICA	UNITÀ DI MISURA
Le presenze di visitatori non devono superare la carring capacity dell'AMP, per evitare impatto.	Vengono sensibilizzati i visitatori dell'AMP, in particolare quelli che visitano il BIOPMA, quelli che frequentano mostre e stand agli eventi, quelli che seguono passeggiate ed escursioni in barca, quelli che fanno snorkel e subacquea nello spazio marino dell'AMP e in tutte le attività didattiche e di formazione o aggiornamento per specifici target	Numero persone coinvolte.
Comportamento non sostenibile. Più diffusamente la non conoscenza dell'ambiente marino, della sua fragilità e del legame col nostro mondo induce a grandi impatti inconsapevoli.	Vengono sensibilizzati i visitatori più esperti, in particolare quelli di convegni ed aggiornamenti	Numero eventi di divulgazione, sempre su aspetti naturalistici e sugli eco-comportamenti.
Monitoraggio della conoscenza e del consenso per la tutela dell'ambiente marino	Il consenso per la tutela dell'ambiente marino passa attraverso la conoscenza dell'ambiente marino. Si valuta l'effetto del trasferimento di conoscenza dopo attività di Citizen Science o con questionari a sorpresa.	Attività di Citizen Science o somministrazione di questionari su target specifici tra i portatori di interesse in visita all'AMP.

b. Obiettivi di Miglioramento nell'analisi dell'organigramma

OBIETTIVI 2020

Ci si proponeva di migliorare sempre più le funzioni ed i ruoli .

Ci si proponeva di essere più presenti nella rinnovata la Commissione di Riserva e nel Tavolo di coordinamento della Riserva di Biosfera MaB UNESCO.

RISULTATI 2020-24

L'organigramma si è confermato e perfezionato nei rapporti tra istituzioni e tra persone e segue tuttora la configurazione propria di WWF FONDAZIONE. Attualmente l'Area Marina Protetta è ancora gestita dalla Fondazione WWF Italia, Via Po, 25/c, 00198 Roma C.F. 97393950585.

È stato rinnovato il Tavolo di Coordinamento della Riserva di Biosfera MaB UNESCO e per il decennale nel 2023 sono state messe in atto molte iniziative da parte dell'AMP.

OBIETTIVI 2025-29

Per quanto riguarda l'organigramma, verranno sempre più migliorate le funzioni ed i ruoli, in particolare in merito all'autonomia decisionale dell'AMP Miramare e del suo direttore.

È necessario correggere la definizione dell'AMP Miramare nell'iscrizione dell'Ente presso l'ISPRA, poiché non è più WWF Italia Onlus, ma WWF ETS (Ente Terzo Settore).

Per quanto riguarda l'area MaB UNESCO di Miramare sarà necessario migliorare le interconnessioni tra i ruoli dei componenti del Tavolo di coordinamento per convergere su alcuni obiettivi comuni.

c. Obiettivi di Miglioramento nella politica ambientale

OBIETTIVI 2020

Ci si proponeva di mantenere Politica Ambientale nei prossimi anni, fatto salvo aggiornamenti per nuovi e grandi obiettivi che dovessero emergere.

RISULTATI 2020-24

La politica ambientale è stata e continua ad essere stimolo e guida per la coerenza nelle scelte dell'AMP di Miramare.

OBIETTIVI 2025-29

Dopo un periodo di conferma si intende indicare nella politica ambientale che l'AMP di Miramare si presenterà sempre più come partner o come end user in progetti scientifici focalizzati alle azioni utili al mitigamento degli effetti del Global Change sull'ecosistema marino.

Non si è ritenuto idoneo, per il momento, implementare la politica ambientale indicando come ulteriore obiettivo generale l'estensione delle attività a tutta l'area MaB di Miramare, fatto salvo aggiornamenti per nuovi e grandi obiettivi in cui AMP Miramare ha un ruolo leader esecutivo (non solo nominale) nel Tavolo di Coordinamento.

d. Obiettivi di Miglioramento nell'analisi degli adempimenti normativiOBIETTIVI 2020

Ci si proponeva di mettere in atto attività di sensibilizzazione e coinvolgimento di stakeholder in merito al tema delle plastiche in mare ed alle norme di prevenzione e tutela ambientale, alla regolamentazione della pesca e dell'acquacoltura.

Ci si proponeva di mantenere le azioni di osservazione e controllo della sostenibilità ambientale in merito alle attività di pesca e acquacoltura, all'inquinamento in particolare di microplastiche e agli eventuali hot spot energetici nel Golfo di Trieste.

RISULTATI 2020-24

Sono state controllate le norme relative alla conservazione dell'ambiente e degli ambiti marini e costieri e la parte in appendice pertinente ai rischi di inquinamento.

Resta tutto valido e direttamente o indirettamente l'AMP ne è conforme, come descritto negli adempimenti nel documento *all-2b_rev03_CompendioNormeConforme_24*.

In merito alla conformità con la norma, per il problema dell'inquinamento da microplastiche e per la sostenibilità della pesca e dell'acquacoltura, l'AMP ha messo in atto varie azioni per la sensibilizzazione di studenti di diverse età e di cittadini. Di seguito tre dei principali progetti:

- Progetto SPAZZAMARE, progetto di Citizen Science per attività di pulizia, monitoraggio scientifico ed educazione ambientale sui rifiuti plastici e microplastici;
- Progetto POSEIDONE - promozione di infrastrutture verdi e blu dedicate a un nuovo ambiente -, con un intenso programma di attività di monitoraggio, divulgazione scientifica ed educazione ambientale per lo studio e valorizzazione degli allevamenti estensivi di mitili;
- Progetto SPAMPI, un progetto che prevedeva tre tipologie di azioni finalizzate all'implementazione di strumenti di management & governance per migliorare la sostenibilità ecologica e socio-economica della piccola pesca

Sono stati mantenuti i controlli di eventuali hot spot energetici in mezzo al Golfo di Trieste.

L'AMP Miramare si è sempre espressa in merito ad opere portuali e di gestione territoriale della fascia costiera.

Non sono stati rilevati ricorsi o contenziosi.

OBIETTIVI 2025-29

Verrà eseguito l'aggiornamento delle norme ed in particolare ci si focalizzerà sulla revisione della legge quadro sulle Aree protette (Legge n. 394/91), che è in corso con la messa in attuazione del nuovo piano del Mare, in vigore dal 23 ottobre 2023, approvato ai sensi dell'articolo 12, comma 3, del DL 173/2022.

Verrà posta molta attenzione agli aspetti normativi e di sostenibilità delle opere rispetto agli appalti per la ricostruzione di strutture per la balneabilità pubblica e di estensione dei terrapieni a mare, in particolare a seguito della tempesta del 2021 che ha divelto buona parte del litorale triestino.

Sono partite e si potenzieranno le attività di sensibilizzazione e coinvolgimento di stakeholder in merito al tema della difesa dal Global Change ed in particolare dei metodi di mitigazione degli effetti derivati dal riscaldamento globale. Continueranno perciò i progetti inerenti la riforestazione ed il ripopolamento degli ecosistemi marini prossimi alla costa.

Proseguiranno le attività di sensibilizzazione e coinvolgimento di stakeholder in merito al tema delle plastiche in mare ed alla promozione della piccola pesca costiera.

Si manterranno i controlli di eventuali hot spot energetici in mezzo al Golfo di Trieste.

In conformità al nuovo Piano Mare verranno messe in atto politiche di protezione estesa dell'AMP tramite l'integrazione nelle politiche del territorio dell'area UNESCO MaB.

e. Obiettivi di Miglioramento nell'analisi dei dati raccolti e del piano dei controlliOBIETTIVI 2020

Ci si proponeva di mantenere la frequenza del rilievo annuale dei dati, sulla base di fonti già perfezionate e dunque stabili e identiche.

Ci si riproponeva di mantenere i livelli di consumi in linea con quelli del 2020 o perlomeno con incrementi adeguati ai servizi offerti, ovvero:

- a. in merito ai consumi di energia elettrica e di riscaldamento, si dovevano cercare risparmi o incrementi moderati (nel caso le attività crescessero molto in numero o frequenza);
- b. in merito ai consumi di carburante andava valutato il risparmio in litri di carburante, incrementando l'uso del Ponton Boat elettrico denominato Flabellina. Inoltre si intendeva utilizzare sempre più il furgone elettrico anche per viaggi brevi e non solo per spostamenti nel Parco terrestre;
- c. in merito al consumo di carta, il passaggio al digitale dovrebbe favorire l'abbandono del cartaceo, se non per attività didattiche con bimbi piccoli; pertanto ci si prefiggeva di contenere i consumi;
- d. in merito ai consumi di acqua, sia dolce che salata, ci si prefiggeva di mantenere un livello standard nei prossimi anni, non prevedendo nuove sedi né nuovi allestimenti museali o zone di laboratorio didattico;
- e. in merito ai rifiuti non ci si prefiggevano obiettivi.

Per quanto riguarda i progetti (Emergenza; Tutela, Persone) l'obiettivo generico era quello di mantenere lo sforzo progettuale e divulgativo allo stesso livello, quindi con un mantenimento o un aumento dei progetti grazie a un discreto turn over.

Di conseguenza, in riferimento ai progetti Persone, alle attività didattiche ed agli eventi per i cittadini, ci si proponeva di aumentare il livello di frequentazione di stakeholder rispetto agli anni precedenti. Lo stesso valeva per il target specifico dei subacquei e gli snorkelisti.

Per quanto riguarda la valutazione della sensibilizzazione pubblica nei confronti del mare, della percezione della necessità di tutela e della modificazione di obiettivi comportamentali, ci si prefiggeva un maggior monitoraggio del livello di sensibilizzazione, in particolare per quanto riguarda i fronti della pesca e del Global Change.

RISULTATI 2020-24

È stata mantenuta la frequenza del rilievo annuale dei dati, sulla base di fonti consolidate (vd. *all-4a_rev03_PIANODEICONTROLLI_2025-29*).

Per quanto riguarda i consumi, le registrazioni e le rappresentazioni grafiche sono dettagliate nell'*all-4b_rev03_COMPENDIO_DATIaggiornati_2024*); di seguito la sintesi.

- a. Per quanto riguarda i consumi elettrici si osserva che dopo la ripresa dopo il Covid, i consumi sono progressivamente cresciuti proporzionalmente all'aumento delle attività. Nel 2024 sono leggermente diminuiti, quale buon risultato delle abitudini al risparmio, ma anche alla diminuzione di spazi esterni in gestione.
Per quanto riguarda il consumo per il riscaldamento dal 2021 si osserva un progressivo calo nei consumi, sicuramente dovuto alle politiche di diminuzione degli sprechi. Dunque anche il valore della CO₂ è progressivamente in calo dimostrando una diminuzione del contributo al gas serra.
- b. Rispetto ai consumi di gasolio e benzina per i trasporti si osserva una tendenza alla stabilizzazione dei consumi, ora che le attività sono riprese a pieno regime, con un minimo di varietà tra un anno all'altro dovuta ad aspetti contabili in cui alcuni rifornimenti sono stati fatti a dicembre dell'anno precedente o a gennaio di quello successivo. La tendenza dunque è quella di calare i consumi, considerato l'aumento esponenziale delle attività, andando a utilizzare mezzi elettrici.
Un sicuro incentivo all'utilizzo di mezzi elettrici è dato dal fatto che il diesel non può più essere agevolato ed esiste una deroga temporanea per motori a gasolio con supporto elettrico (Blue

Hybrid). Certamente esiste un sicuro vantaggio ecologico, poiché ad esempio che 150 cc di motore necessitano di 110,25 KW/h, per un prezzo medio del gasolio di 1,85 €, abbiamo un risparmio di 24 litri di gasolio all'ora (in crociera). Certo che l'imbarcazione elettrica ha un limite quando il mare è mosso o deve trasportare molto peso

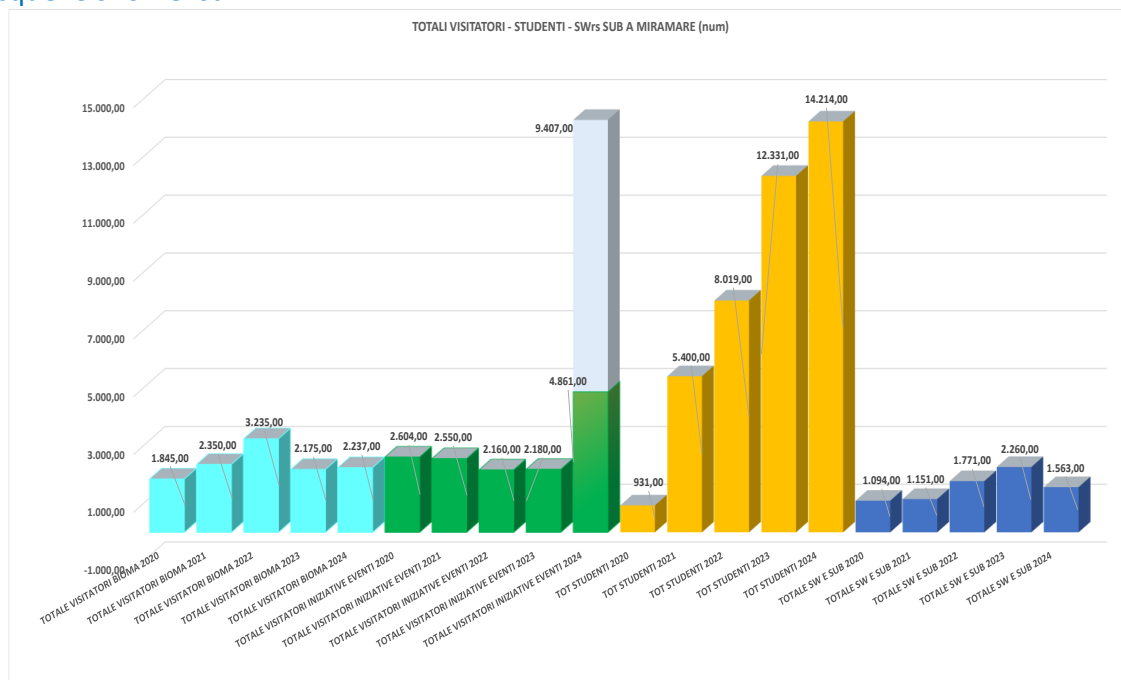
- c. In riferimento al consumo di carta possiamo considerare che vi sia un consumo standard ,là dove le attività mantengono un discreto consumo sia per le parti di amministrazione che e soprattutto per le attività didattiche, nonostante la gestione sia sempre più digitale.
- d. Per l'acqua dolce si osserva che i consumi negli ultimi 3 anni si sono stabilizzati. Cosa positiva se si considera che nel frattempo l'esigenza di continui risciacqui per le attrezzature sono aumentati, poiché le attività sia didattiche che di ricerca scientifica sono aumentate. Il consumo di acqua salata per il mantenimento delle touch tank nel BIOMA, è quasi costante negli ultimi 4 anni.
- e. I volumi di rifiuti misti e delle diverse categorie di rifiuto riciclabile sono in progressiva diminuzione, quale prova del corretto comportamento del personale della AMP. Una nota importante in merito alla produzione di rifiuti è la seguente: con il rinnovo del contratto di locazione negli spazi della ex Sissa da dicembre 2024 e con la dismissione di alcuni magazzini usati come archivio, si stanno smaltendo una serie di faldoni amministrativi e altri documenti cartacei (vecchia bibliografia). Prossimamente il quantitativo di rifiuto cartaceo aumenterà un poco.

Per quanto riguarda i progetti si evidenzia una tendenza all'aumento del numero totale tra un anno e l'altro, come evidenziato in tabella.

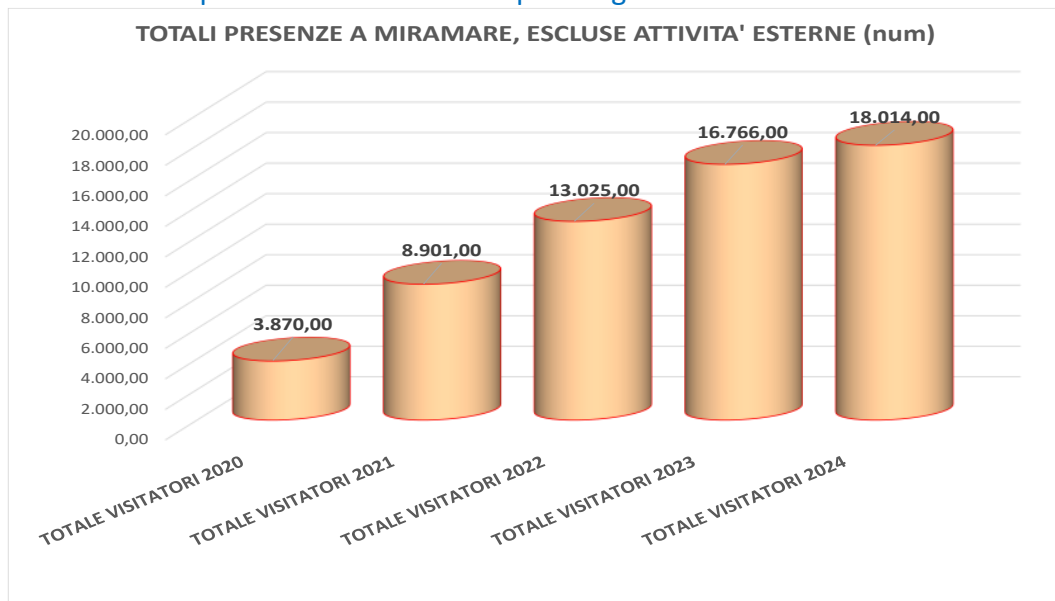
2019) 6 + 3 = 9	2020) 8 + 3 = 11	2021) 9 + 6 = 15
2022) 10 + 9 = 19	2023) 8 + 11 = 19	2024) 8 + 15 = 23

Rispetto agli utenti della AMP in riferimento ai progetti Persone, possiamo dire che in questi 5 anni si osserva un progressivo aumento nel numero degli studenti coinvolti in attività educative ed un balzo di crescita nei visitatori di attività come eventi ed iniziative esterne al comprensorio di Miramare.

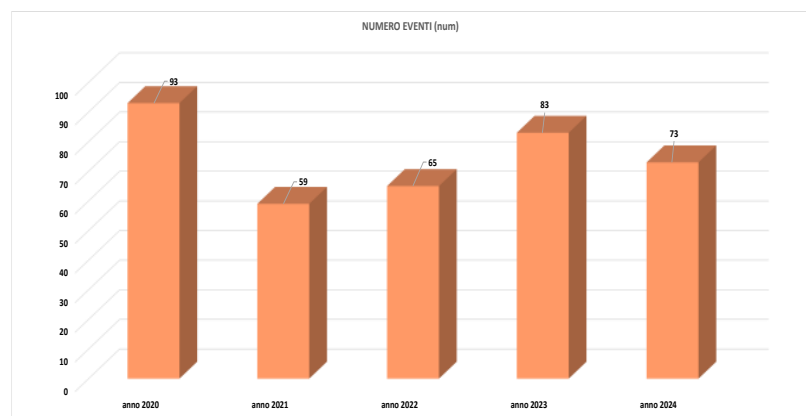
Nel grafico seguente (meglio apprezzabile nel documento di riferimento *all-4b_rev03_COMPENDIO_DATI*aggiornati24) in azzurro i visitatori del BIOMA, in verde i visitatori in eventi esterni all'AMP, in giallo gli studenti che hanno frequentato attività didattiche ed in blu subacquei e snorkelisti.



Quindi il grafico del totale di fruitori dei servizi di visita dell'AMP Miramare è il seguente, dove si nota nella serie storica qual è il trend di crescita per l'organizzazione AMP Miramare.



Anche la tendenza nelle iniziative promosso esternamente all'area della AMP ha un andamento progressivamente in aumento (NB nell'anno 2020 il numero elevato di eventi era dovuto alle attività in web causa COVID)



OBIETTIVI 2025-29

Verrà mantenuta la frequenza del rilievo annuale (fatta eccezione per le attività di Citizen Science e i questionari) e annualmente verrà effettuato il consuntivo dei vari aspetti misurati.

Ci si ripropone di mantenere i livelli di consumi, contenendo quelli aumentati, e l'intensità nei servizi offerti, nonché lo sforzo progettuale e divulgativo allo stesso livello.

Si intende avere un numero di scolari e studenti sempre in crescita o tendenti all'asintoto, coinvolti in attività in presenza durante l'anno scolastico o d'estate nei campi estivi o ancora coinvolti in progetti specifici.

Ci si propone di mantenere un livello di frequentazione di stakeholder paragonabile o ancora superiore.

Per quanto riguarda la valutazione dell'aumento di sensibilizzazione nei confronti del mare, si continuerà con le attività di Citizen Science con subacquei e snorkelisti e con i processi partecipativi per diverse categorie di stakeholder all'interno delle attività dei vari progetti.

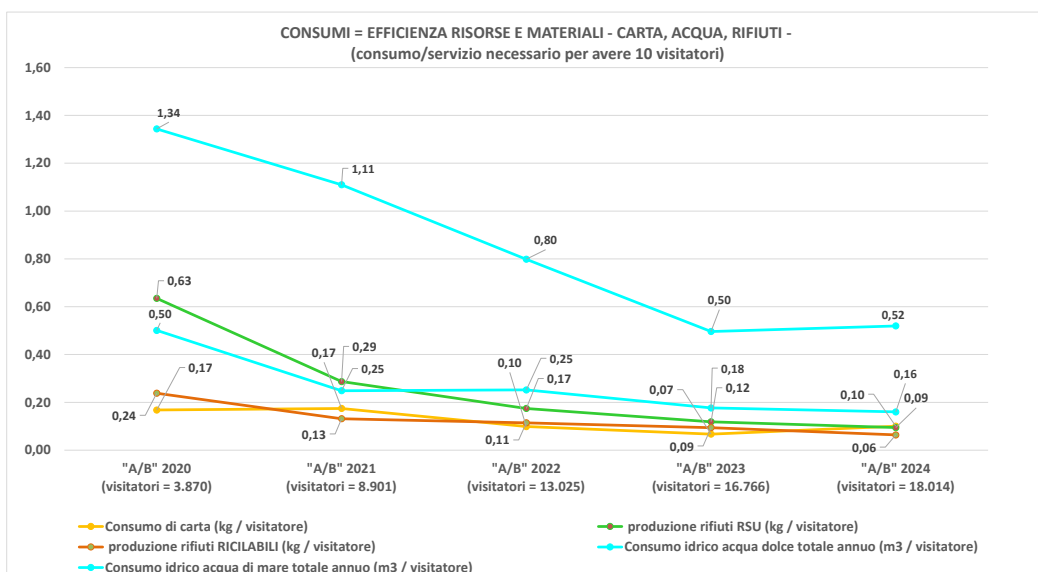
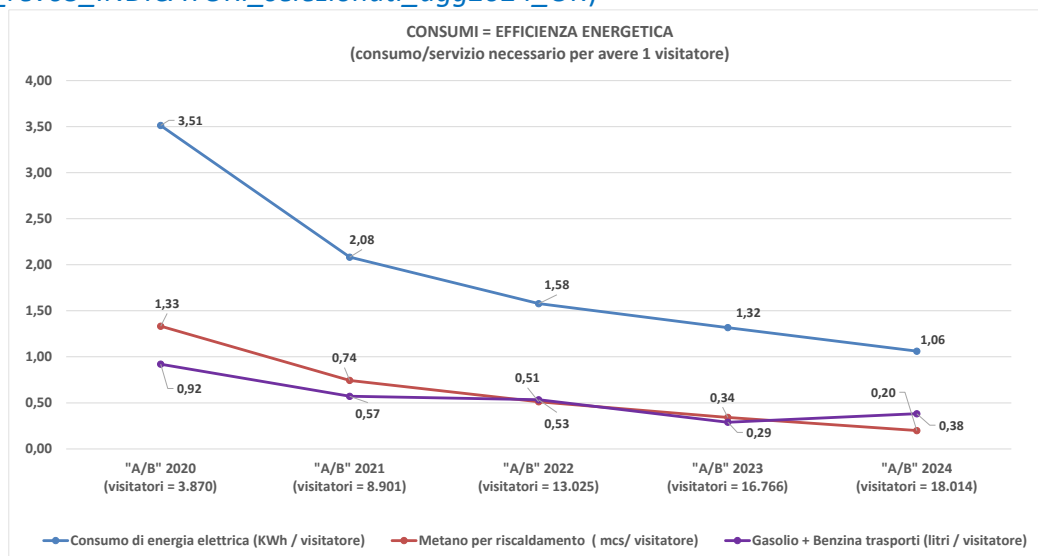
f. Obiettivi di Miglioramento nell'analisi degli indicatori EMAS e collegamento ad indicatori ISEA MISE**OBIETTIVI 2020**

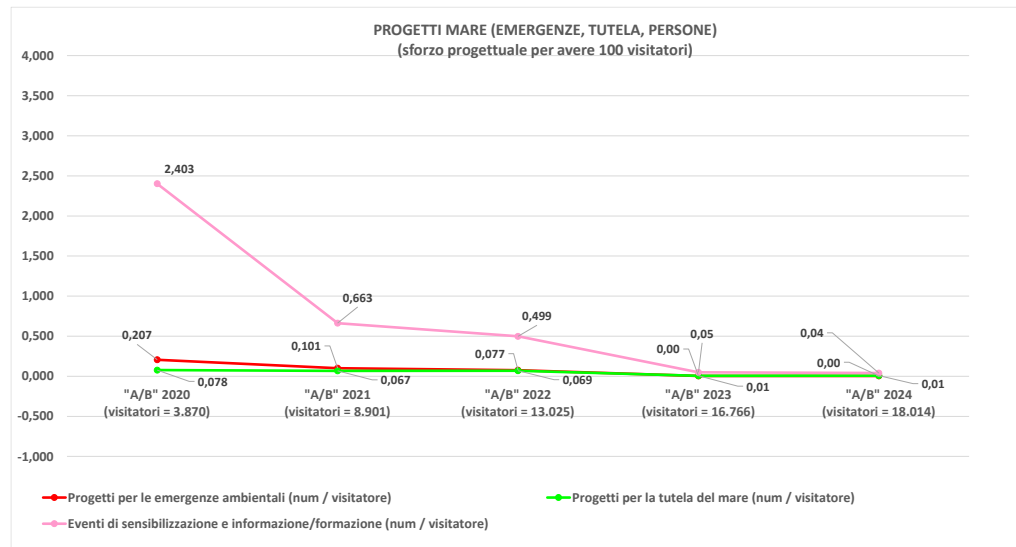
Ci si proponeva di mantenere la versione di elaborazione del dato mediante gli indicatori integrati "A/B", poiché sono dei buoni Benchmark da tenere in considerazione nel controllo di gestione, poiché l'aumento nei consumi e nelle risorse impegnate per i progetti viene normalizzato in proporzione all'elevato numero dei visitatori. Servono dunque per comprendere meglio la correlazione dell'attività della AMP pro-capite (per singolo visitatore), ma i valori del monitoraggio vanno parametrati ad un numero logico di visitatori per meglio comprendere il dato: ovvero 1 oppure 10 oppure 100. Così lo sforzo espresso dalla AMP Miramare viene rapportato al valore di frequentazione dei visitatori e si normalizza.

Ci si proponeva di considerare gli indicatori EMAS come parte integrante dello schema di monitoraggio ISEA (del MASAF già MIPAAF) e di introdurre nel SGA alcune considerazioni dei parametri ISEA di valutazione della tutela ambientale, anche alla luce delle nuove Direttive Europee e Ministeriali e del PNRR.

RISULTATI 2020-24

(vd. all-7_rev03_INDICATORI_selezionati_agg2024_OK)

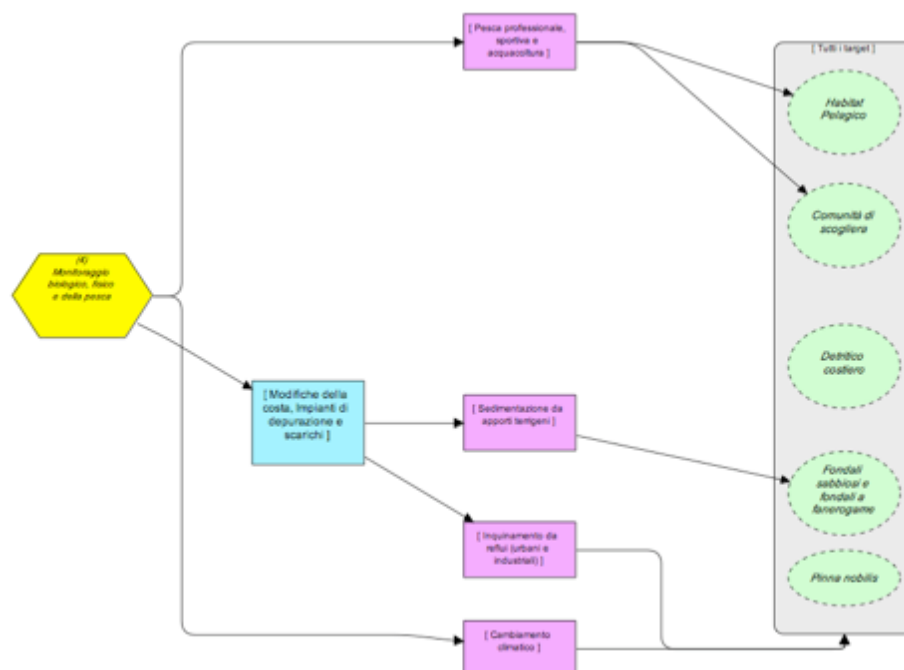




L'analisi degli indicatori integrati "A/B" ci mostra che i costi pro-capite tendono tutti ad abbassarsi, fatta eccezione per i consumi di carburante nei trasporti via terra e via mare e nel consumo di acqua. In realtà il parametro dei trasporti non si è così innalzato grazie agli effetti della conversione all'elettrico.

Un altro risultato è dato dall'applicazione degli indici ISEA, prima in via sperimentale, che uniti alle attività di monitoraggio già esistenti ed ora maggiormente focalizzate, hanno dato una concreta risposta alla DIR. MIN. 2024–2025, che assieme alla Strategia Nazionale per la Biodiversità (SBN) recepiscono la nuova Strategia Europea per la Biodiversità (SEB) con obiettivi al 2030.

La strategia dell'AMP per i monitoraggi, inserita nel suo Piano di Gestione, in conformità agli indicatori ISEA si può riassumere come di seguito.

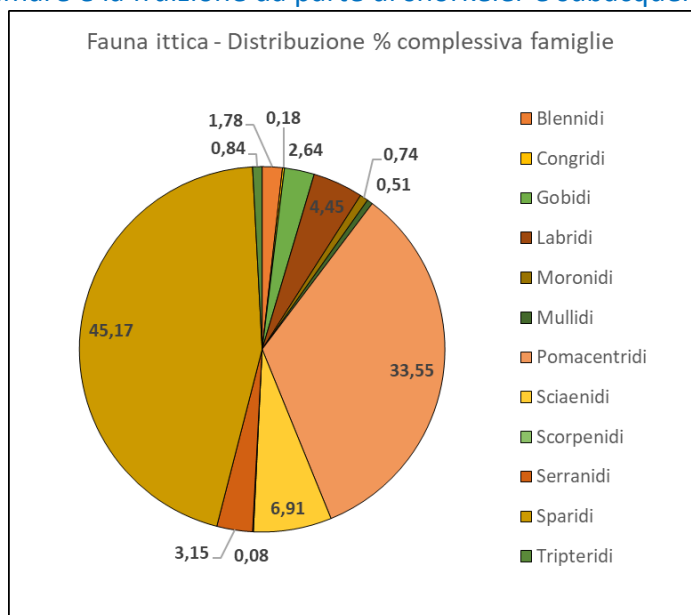


Sono stati previsti monitoraggi sulla componente della fauna ittica, che risulta essere indicatore di valutazione dell'efficacia gestionale poiché costituisce un imprescindibile strumento per la valutazione degli impatti delle attività di educazione ambientale e turismo naturalistico. L'azione

risulta in linea con gli impegni assunti dall'Italia, con la ratifica della Convenzione sulla Diversità Biologica delle Nazioni Unite e nell'ambito della nuova Strategia europea sulla Biodiversità al 2030. Sono stati poi previsti monitoraggi sulla biocenosi coralligena, allo scopo di fornire una checklist e una cartografia aggiornata con particolare riferimento ad alcune specie target tra quelle inserite nelle liste ASPIM.

L'AMP Miramare inoltre è partner di alcuni progetti finalizzati al restauro di *Pinna nobilis* e *Cymodocea nodosa* ma anche al monitoraggio dei cambiamenti climatici e ha quindi avviato alcune azioni di restauro con particolare riferimento a *P. nobilis*, *Cymodocea nodosa* e *C. caespitosa* e la valutazione degli effetti dell'aumento delle temperature su alcuni organismi come la *Cladocora caespitosa*.

Le particolari condizioni dei fondi duri di Miramare e la fruizione da parte di snorkeler e subacquei è da sempre monitorata attraverso la conduzione di attività di Visual census che hanno la finalità di valutare le principali componenti della fauna ittica, la stagionalità delle presenze e gli eventuali impatti dovuti alle attività di visita. Il valore di questo habitat dal punto conservazionistico si sposa anche ad un alto valore "estetico" che è oggetto di valutazione da parte dell'ente gestore per tutte le implicazioni di fruizione/fruibilità ma anche di aggiornamento della stima del capitale naturale. Per stimare l'abbondanza delle specie all'interno dell'AMP, sono stati conteggiati 3934 individui in totale, distribuiti in 12 famiglie e 30 specie, da cui il grafico qui sopra di distribuzione delle famiglie



Dopo la rielaborazione effettuata con indice di Shannon-Weaver (H') per la diversità e l'indice di Pielou (J) per l'equitabilità (o equiripartizione), cioè il grado di omogeneità col quale gli individui si distribuiscono nelle varie specie che compongono una comunità.

Complessivamente, i dati ottenuti nel corso del presente monitoraggio mettono in luce come l'AMP Miramare sia caratterizzata da un buon valore medio di equitabilità (J) pari a $0,7 (\pm 0,05)$ e di diversità (H') pari a $2,2 (\pm 0,1)$. Il valore medio di ricchezza specifica (d) risulta pari a $4,7 (\pm 0,2)$. In buona sostanza, le specie che compongono la comunità ittica dell'area marina risultano numericamente ben distribuite negli svariati taxa registrati e, nonostante l'abbondanza di alcune specie rispetto ad altre, questa non sembra arrecare scompensi ai rapporti tra di esse. Questi valori, se confrontati con quelli riscontrati presso l'AMP Miramare, dimostrano come mediamente questa assomigli per diversità ed equiripartizione delle specie ad aree protette tradizionalmente ricche di biodiversità.

Esiste una presenza storica di fanerogame nell'AMP e quindi l'AMP ha ritenuto che fosse necessario ripristinare questo habitat così rilevante ai fini dei servizi ecosistemici forniti, in linea con quanto previsto dall'obiettivo 1 dell'articolo 11 del regolamento LIFE per l'attuazione della Direttiva Habitat 92/43/CE. Alle azioni di monitoraggio si è aggiunta dunque, con la collaborazione dell'Università di Trieste, un'azione di trapianto di *Cymodocea nodosa* nel 2022 e una nel 2023 che al momento viene monitorata.

Sono molte le strategie e le attività messe in campo dall'Ente Gestore per monitorare lo stato di salute dell'AMP e gli impatti derivanti dai principali fattori associati ai Biodiversity Target.

Il quadro che ne viene fuori ha sicuramente notevoli aspetti positivi in particolare per quanto riguarda la qualità delle acque, della colonna e dei sedimenti. Molto buoni anche i dati della macrofauna bentonica e della fauna ittica che raccontano di una ricchezza specifica non comune associata sia ai fondi duri che a quelli mobili anche in un contesto estremamente eterogeneo come il mosaico di biocenosi presenti in soli 30 ettari di mare, confermando l' "effetto riserva". Rimangono elementi di incertezza legati all'evolversi di pressioni indipendenti dalle azioni dell'ente gestore; ci riferiamo in particolare ai cambiamenti climatici e lo shift di habitat determinato dalla pressione degli erbivori.

OBIETTIVI 2025-29

Verrà mantenuta questa versione di elaborazione del dato integrato, poiché si ritiene che questi valori di indicatori integrati "A/B" siano dei Benchmark da tenere in considerazione nei prossimi anni. In particolare verrà monitorata la tendenza per ognuno dei 3 gruppi rappresentati qui sopra graficamente.

Al contempo nei prossimi 4 anni verranno controllati gli indici ISEA e quelli di biodiversità per controllare il mantenimento del livello di biodiversità

Si richiederà sicuramente un notevole sforzo in termini di contenimento dei consumi per ridurre o mantenerli a questo livello.

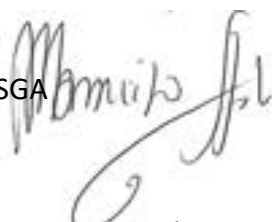
In compenso però lo sforzo in termini di progetti, di eventi e di attività didattiche e di sensibilizzazione avrà un positivo processo a feed back che influenzerà la gestione dei progetti in corso o la proposizione di nuove azioni fondamentali per l'AMP.

Progetti ed azioni che avranno come finalità il mantenimento dei parametri di controllo della gestione dell'AMP e la rispondenza alle strategie nazionali ed europee per la conservazione e tutela dell'ecosistema marino.

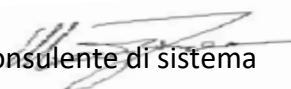
CONVALIDA DELLA DICHIARAZIONE AMBIENTALE

La presente Dichiarazione Ambientale è stata redatta in modo condiviso e partecipato con le figure di riferimento dell'SGA e con il coinvolgimento degli addetti.

RS
SGA



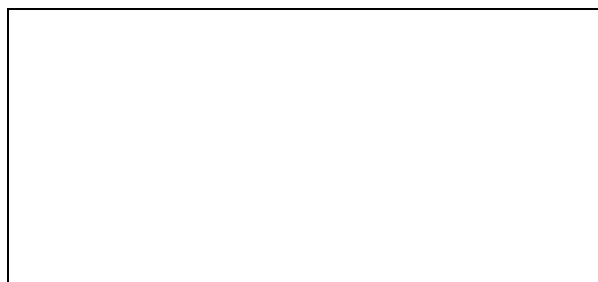
Consulente di sistema



Data 27/01/2025

La presente Dichiarazione Ambientale è valida fino a febbraio 2029 ed è soggetta ad aggiornamenti che saranno sottoposti a convalida annuale.

Il Verificatore Ambientale Dr. Francesco Baldoni IT-V-0015 (www.baldoniemas.eu), ha verificato e convalidato la Dichiarazione Ambientale ai sensi del Regolamento CE 1221/2009.



All'Organizzazione è riconosciuto il regime semplificato previsto dall'art.7 del Regolamento EMAS. Pertanto, il prossimo documento di aggiornamento dei dati ambientali sarà convalidato dal Verificatore fra 2 anni mentre la nuova Dichiarazione Ambientale sarà predisposta fra quattro anni pertanto resta valida fino febbraio 2029.

L'organizzazione WWF Italia Onlus soggetto gestore Area Marina Protetta di Miramare si impegna a mettere a disposizione del pubblico la Dichiarazione EMAS secondo quanto previsto dal Regolamento stesso.

Tutte le informazioni relative a questo documento e al Sistema di Gestione Ambientale vanno richieste a:

Area Marina Protetta di Miramare,

v.le Miramare 349,

34014 Trieste

Tel. +39 040 224147

Fax +39 040 224636

E.mail info@riservamarinamiramare.it

FRANCESCO BALDONI Verificatore EMAS Abilitato EMAS Verifier enabled IT-V-0015	data / date: 22/02/2025	M12 rev.2 03/12/15	
--	----------------------------	-------------------------------------	---

A quanti siano interessati

to whom it may concern

Oggetto: Convalida del documento di Dichiarazione Ambientale EMAS

Subject: *Validation of the EMAS Environmental Declaration Document*

Nome azienda: Area Marina Protetta di Miramare WWF Italia Fondazione

Rev. documento: dichiarazione ambientale; Rev. 3.b del 24/01/2025

Il presente documento è stato verificato nei contenuti e convalidato in conformità al Regolamento EMAS (Reg. UE 2018/2026 DELLA COMMISSIONE del 19 dicembre 2018 che modifica l'allegato IV del regolamento CE n. 1221/2009 del Parlamento europeo e del Consiglio sull'adesione volontaria delle organizzazioni a un sistema comunitario di ecogestione e audit EMAS)

This document has been verified in the content and validated in accordance with the EMAS Regulation (Eu 2018/2026 COMMISSION Regulation of 19 December 2018 amending Annex IV of EC Regulation No 1221/2009 of the European Parliament and the Council on the voluntary accession of organizations to a Community eco-management and audit system)

Fano, li 22/02/2025

Dr. Francesco Baldoni

