

ARPAT – DIREZIONE TECNICA - Settore VIA/VAS
Via Ponte alle Mosse 211 - 50144 - Firenze

Prot. n. **Vedi segnatura informatica** Class. DV.01/439.2 del 28 aprile 2022 a mezzo PEC

Per Arch. Carla Chiodini
Presidente del NURV
c/o Settore VIA VAS
Regione Toscana
PEC: regionetoscana@postacert.toscana.it

Autorità competente
Ministero della Transizione Ecologica (MiTE)
DG valutazioni ambientali (VA)
Divisione V – Procedure di valutazione VIA e VAS
PEC: VA@pec.mite.gov.it

Autorità Proponente - Procedente
Ministero delle politiche agricole alimentari e forestali
Direzione generale della pesca marittima e
dell'acquacoltura
PEC: pemac.direzione@pec.politicheagricole.gov.it

Oggetto: Contributo istruttorio sul Rapporto Ambientale di VAS del Programma Operativo Nazionale FEAMPA 2021-2027 Fondo Europeo per gli Affari Marittimi, la Pesca e l'Acquacoltura [ID: 6072]

Riferimento: nota del NURV avente oggetto: *Avvio procedimento semplificato ai sensi dell'art. 10 del regolamento interno approvato con DGR 478/2021. "Piano Operativo Nazionale FEAMPA 2023-2027" – Rapporto ambientale. [ID: 6072]. Proponente: Direzione generale della pesca marittima e dell'acquacoltura - Ministero delle Politiche agricole alimentari e forestali. Espressione del NURV ai sensi dell'art. 33 della L.R. 10/2010 (prot R.T. n. 116999 del 21/3/2022, prot. ARPAT n. 21363 del 21/3/2022).*

Autorità Procedente/Proponente: Ministero delle politiche agricole alimentari e forestali, Direzione generale della pesca marittima e dell'acquacoltura (MIPAAF).

Autorità Competente: Ministero della Transizione Ecologica (MiTE) DG valutazioni ambientali (VA) Divisione V – Procedure di valutazione VIA e VAS.

Il NURV, in qualità di soggetto con competenze ambientali (SCA), si esprime ai sensi dell'art. 33 della L.R. 10/2010.

Documentazione oggetto del contributo: è quella presente sul sito del MiTE al [link https://va.minambiente.it/it-IT/Oggetti/Documentazione/7890/11539](https://va.minambiente.it/it-IT/Oggetti/Documentazione/7890/11539) indicato nella nota del NURV sopra richiamata (e protocollato con prot. ARPAT n. 21478 del 22/3/2022), con particolare riferimento al Rapporto Ambientale di VAS (di seguito RA).

Normativa di riferimento: D.Lgs. 152/2006.

Si trasmettono le seguenti osservazioni predisposte in collaborazione con il Settore Mare, il Settore Agenti fisici – Area Vasta Costa, i Dipartimenti territoriali della costa di ARPAT.

Si ricorda che ARPAT fornisce il proprio contributo in qualità di Ente con competenze in materia

ambientale, secondo quanto previsto dalla L.R. 30/2009.

Precedenti contributi istruttori espressi dall'Agenzia:

- prot. ARPAT n. 21748 del 31/3/2015 sulla fase preliminare di VAS del PO FEAMP 2014-2020;
- prot. ARPAT n. 55114 del 6/8/2015 sul Rapporto Ambientale di VAS del PO FEAMP 2014-2020;
- prot. ARPAT n. 52327 del 7/7/2021 sulla fase preliminare di VAS del PO FEAMP 2021-2027 (di seguito indicato come *contributo dell'Agenzia per la fase preliminare*).

CONTENUTI DEL RAPPORTO AMBIENTALE

Nel **Capitolo 2** sono indicate le priorità e gli obiettivi specifici del Piano, con le relative dotazioni finanziarie; nell'allegato 3 sono indicati anche il tipo di azioni e le operazioni di Piano, a cui si rimanda per il dettaglio.

Nel RA è indicato che il Piano «*si prefigge, quale obiettivo principale, quello di contribuire alla sostenibilità ambientale ed economica del settore della pesca e dell'acquacoltura, favorendo la mitigazione degli effetti negativi causati dalla attuale crisi. Pertanto, il Programma FEAMPA intende affrontare tre sfide fondamentali: transizione verde, transizione digitale e resilienza*».

Il Programma si articola in quattro **Priorità** (indicate insieme ai relativi Obiettivi specifici nella Tabella 2 di pag. 17 del RA):

1. promuovere la pesca sostenibile, il ripristino e la conservazione delle risorse biologiche acquatiche;
2. promuovere attività di acquacoltura sostenibile, e la trasformazione e commercializzazione dei prodotti della pesca e dell'acquacoltura, contribuendo alla sicurezza alimentare dell'UE;
3. consentire la crescita di un'economia blu sostenibile nelle aree costiere, insulari e interne e promuovere lo sviluppo delle comunità di pesca e acquacoltura;
4. rafforzare la governance internazionale degli oceani e garantire oceani e mari sicuri, protetti, puliti e gestiti in modo sostenibile.

Nel **Capitolo 3** viene illustrato il quadro conoscitivo socio-economico ed ambientale.

Al **Capitolo 6** "Valutazione dei possibili effetti del Programma sull'ambiente" vengono analizzate le diverse Priorità e le azioni ad esse correlate.

Nel **Capitolo 9** sono riportate misure di mitigazione indicate sotto forma di «*indicazioni per l'attuazione*» (si vedano le Tabelle da 174 a 178).

Nel **Capitolo 10** sono riportate indicazioni sul monitoraggio ambientale: nella Tabella 179 sono riportati indicatori di contesto, nella Tabella 180 sono riportati indicatori di prodotto.

OSSERVAZIONI

Nel testo del Programma sono elencate (pag. 8) le azioni e gli orientamenti strategici sostenendo azioni tra le quali si ritengono importanti, per la Priorità 2 relativa all'acquacoltura:

- la semplificazione delle procedure amministrative in materia di acquacoltura;
- l'ecosostenibilità delle attività di acquacoltura e di trasformazione e commercializzazione, con investimenti atti a ridurre i consumi energetici;
- il raggiungimento degli obiettivi di riduzione del 50% di utilizzo di antibiotici e di sviluppo dell'acquacoltura biologica;
- la tracciabilità dei prodotti, la certificazione e lo sviluppo di marchi così come la conversione verso metodi di produzione sostenibile (Certificazione Acquacoltura Sostenibile SQN) e la gestione del territorio;
- la predisposizione di attività formative per gli operatori con il mondo scientifico, promuovendo studi e ricerche in complementarità e sinergia con l'innovazione, lo sviluppo di soluzioni, prodotti e approcci gestionali innovativi lungo tutta la filiera, in linea con le priorità del PSNA.

Su questi punti è stata condotta un'approfondita analisi SWOT con cui si concorda (Tabella 1A -obiettivo strategico 2) sia per i punti di forza che per le carenze individuate nei punti di debolezza su cui potrebbe essere utile una collaborazione con ARPAT.

Facendo riferimento a quanto osservato in generale nel *contributo dell'Agenzia per la fase preliminare* si osserva quanto segue.

1. Nel precedente contributo, relativamente al *rapporto preliminare ambientale del PO FEAMPA 2021-2027 (marzo 2021)*, era stato suggerito di promuovere azioni che mitigassero gli impatti degli attrezzi da pesca su specie ed ecosistemi sensibili, ad esempio sul by catch di tartarughe marine e cetacei. Tali azioni sono previste nel Capitolo 9 "Orientamenti per l'Integrazione della Componente Ambientale in Fase di Attuazione", dove, nella Tabella 174, Operazioni 33 - 34 - 35, sono inserite «*Raccomandazioni in fase di attuazione*» e «*Criteri di premialità per la selezione degli interventi*» relativi alla selettività degli attrezzi da pesca con il fine di ridurre gli impatti su catture ed ecosistemi.
2. In relazione al suggerimento, presente nel *contributo dell'Agenzia per la fase preliminare*, di promuovere Piani di Gestione Locali che nella gestione coinvolgano direttamente gli operatori del settore, nel Paragrafo 10.2.1 "Gli indicatori di contesto" viene sostenuto che gli obiettivi della *Priorità 3 -Consentire la crescita di un'economia blu sostenibile e promuovere lo sviluppo delle comunità di pesca e acquacoltura «troveranno realizzazione attraverso Piani di Sviluppo Locale che potranno prevedere la realizzazione delle medesime operazioni previste dal Programma FEAMPA coniugandole alle esigenze delle comunità locali»* e che «*gli indicatori di contesto previsti per le altre Priorità sono in grado di descrivere gli effetti che si realizzeranno in seguito alla realizzazione degli interventi che saranno stabiliti dai singoli PSL*».
3. Un'altra indicazione, presente nel *contributo dell'Agenzia per la fase preliminare*, riguardava l'implementazione delle conoscenze finalizzate alla gestione della pesca, in particolare riguardo alla pesca artigianale ed alla pesca ricreativa, entrambe attualmente piuttosto carenti. Tra i criteri di premialità per la selezione degli interventi, nell'ambito delle *Indicazioni per l'attuazione delle operazioni della priorità 1 che generano effetti ambientali potenziali* (Tabella 175 – Operazione 21 Studi e Ricerche), sono elencati i seguenti:
 - *migliorare ulteriormente la selettività degli attrezzi e i sistemi per evitare il by-catch;*
 - *riduzione delle catture indesiderate;*
 - *riduzione del by-catch;*
 - *riduzione degli impatti sui fondali marini.*

I criteri elencati risultano ampiamente condivisibili, anche se non si fa riferimento specifico alle attività di prelievo che attualmente risultano maggiormente carenti di dati, come la pesca artigianale e la pesca ricreativa. Si propone pertanto di integrare nel Programma azioni che incentivino l'implementazione della conoscenza di tali dati.

Entrando nel merito di quanto riportato nel Capitolo 3 del RA sul **Quadro Conoscitivo**, per quanto riguarda la *Priorità 2* si rileva, dato che il Programma si estende sull'intero territorio nazionale, che l'analisi degli aspetti rilevanti dello stato dell'ambiente ha preso in esame l'intero contesto nazionale; dunque, si mantiene ad una descrizione "macroscopica" senza entrare nel dettaglio dei singoli territori. Sarebbe stato utile fosse stata prodotta una sintesi dei progetti già attuati e finanziati nel ciclo precedente che coinvolgono i singoli territori in modo da poter focalizzare l'attenzione sulle aree di interesse.

Come contributo al quadro conoscitivo si riportano di seguito le informazioni a disposizione dei Dipartimenti territoriali della costa di ARPAT:

Si fa presente che nella Provincia di Massa-Carrara, per quanto risulta dall'archivio ARPAT, ad oggi insistono almeno 6 impianti di tritocoltura autorizzati; tuttavia, potrebbero essere presenti anche altri impianti, piccoli, al momento non noti al Dipartimento.

In merito agli impianti che sono stati esaminati in fase autorizzativa, si può osservare che l'*iter* procedimentale è stato abbastanza lungo, spesso oggetto di complesse discussioni, dovute a:

- la localizzazione degli impianti,

- > sono praticamente tutti collocati in zone a rischio idraulico elevato (infatti alcuni hanno subito grossi danni a seguito dell'alluvione del 2012);
- > sono presenti più impianti sulla stessa asta fluviale, anche a distanze relativamente brevi;
- > i corsi d'acqua interessati hanno caratteristiche prettamente torrentizie: portata non costante e periodi di siccità alternati a periodi di piena.

- alla densità di popolazione ittica allevata;

- all'utilizzo agronomico dei fanghi delle vasche di sedimentazione come ammendante agricolo.

Nella totalità dei casi noti si tratta di impianti di allevamento di trote e non si hanno notizie di acquacoltura di altre specie.

Nei procedimenti autorizzativi il Dipartimento ARPAT di Massa-Carrara ha sempre imposto prescrizioni relative a:

- piano di monitoraggio del corpo idrico recettore comprendente parametri chimici e biologici (pH, conducibilità, %O₂, NH₄, Fosforo totale, Azoto totale, BOD 5, COD, Solidi sospesi, E.coli), oltre ad un biomonitoraggio (macrobenthos, diatomee, ittiofauna) per almeno 2 anni (1° e 3° anno di messa in opera);
- la presenza di registri per tutti gli autocontrolli (manutenzioni, impianto, autocontrolli, produzione – modalità di stoccaggio e smaltimento dei fanghi delle vasche di sedimentazione).

Si sono rilevate difficoltà ad individuare sistemi di controllo connessi con l'uso di antibiotici ed altri medicinali e soprattutto nella valutazione dei possibili impatti sulla matrice acque – ecosistema a valle dell'impianto. Non è stato possibile indicare dei "traccianti" o individuare specie *target* per rilevare effetti a breve/lungo termine.

Nella Provincia di Grosseto sono presenti 5 attività di acquacoltura:

- una nel Comune di Castiglione della Pescaia, nella zona della Diaccia Botrona, che è considerata zona umida di interesse internazionale individuate in base ai principi della Convenzione di Ramsar;
- una nel Comune di Orbetello, loc. Modanella, presente nel Sito Natura 2000, SIR 126 codice ZPS IT51A0026 "Laguna di Orbetello", il cui scarico recapita nel Canale Nassa e poi a mare;
- due attività sempre nel Comune di Orbetello, che recapitano i propri scarichi nella Laguna di Levante, Sito Natura 2000, SIR 126 codice ZPS IT51A0026 "Laguna di Orbetello";
- una ancora nel Comune di Orbetello, località Cosa, che recapita i propri scarichi nel Canale Tagliata e poi a mare.

Inoltre nel Golfo di Talamone sono state avviate tre procedure di verifica di assoggettabilità a VIA, per allevamenti di pesce Off-shore. Uno di questi procedimenti è stato assoggettato a procedura di VIA.

Si sottolinea come tre aziende presenti nel Comune di Orbetello, negli anni passati, siano state sottoposte a procedura di VIA postuma; nel partecipare a tale procedimento, ARPAT ha potuto individuare le diverse criticità legate alla conduzione di tali impianti. Tali criticità sono legate principalmente, oltre ai notevoli quantitativi di acqua necessari alla conduzione dell'allevamento, anche alla grande quantità di scarichi che vengono prodotti. Per gli scarichi le aziende hanno presentato un PMC che interessa anche il recettore finale dello scarico, quindi la laguna di Levante ed il mare, ma nulla si è potuto in relazione al riutilizzo dei grandi quantitativi di acqua necessaria alla conduzione dell'allevamento.

Per quanto riguarda la Provincia di Lucca, dall'archivio informatico risultano due allevamenti ittici di acqua dolce presenti rispettivamente a Borgo a Mozzano e Galliciano.

L'Agenzia si è espressa con un parere favorevole al rilascio dell'AUA con le prescrizioni che possono valere in generale per una corretta gestione ambientale, ovvero:

- la pulizia delle vasche non dovrà essere fatta nel periodo di secca;
- l'eventuale lavaggio delle vasche per rimuovere i fanghi presenti dovrà avvenire in modo tale che le acque non recapitino direttamente nel corso d'acqua ma subiscano una fase di sedimentazione nell'ultima vasca denominata;
- durante le operazioni di svuotamento delle vasche deve essere effettuato un campionamento

delle acque di scarico per la verifica dei solidi sospesi totali.

Sono stati indicati in autocontrollo i seguenti parametri: Ph, COD, B.O.D.5, Solidi Sospesi Totali, Azoto totale, Fosforo totale.

Nel territorio di competenza del Dipartimento di Piombino-Elba sono presenti 5 impianti di piscicoltura intensiva in gabbie galleggianti *off-shore* (spigole e orate) e 2 impianti di molluschicoltura estensiva offshore (mitili).

Per quanto riguarda il Programma, si concorda con i punti di debolezza relativi all'acquacoltura evidenziati nell'analisi SWOT (Tabella 1A, testo del Programma). Nello specifico, tra le criticità elencate nella Tabella 1A, nel corso dell'esperienza maturata in occasione dei controlli ambientali documentali agli allevamenti *off-shore* in gabbie nel Golfo di Follonica, sono state riscontrate le seguenti difficoltà procedurali/amministrative:

- assenza di pianificazione per le aree ritenute idonee alla maricoltura: il Comune di Piombino ha individuato un'area di espansione degli impianti di acquacoltura (con Delibera del Comune di Piombino n. 104 del 27/3/2013, integrata con Delibera n. 227 del 17/7/2013) senza una vera e propria valutazione dell'idoneità dell'area scelta. Infatti l'area individuata presenta aspetti da tutelare quali presenza di prateria di *Posidonia*, seppur in regressione e fondale a prevalenza fangoso-argilloso che non favorisce l'ossigenazione del sedimento;
- la complessità del quadro normativo di settore in particolare riguardo ai sistemi autorizzativi per i nuovi impianti: sul territorio di competenza, a parità di tipologia di impianto non è stato seguito sempre lo stesso iter amministrativo. Nel dettaglio non è stato attivato un procedimento di verifica di assoggettabilità alla VIA per una piscicoltura intensiva di superficie superiore a 5 ettari, mentre è stata attivata per le altre 4 di estensione pari o maggiore. Per i due impianti di miticoltura estensiva la procedura di verifica di VIA è stata attivata per un solo impianto. Oltre ai differenti procedimenti attivati in relazione alle diverse ragioni sociali si evidenzia anche la opportunità di procedere con valutazioni ambientali applicate all'intera area individuata per tali attività piuttosto che ai singoli impianti.

Nella zona di competenza del Dipartimento di Livorno sono presenti 2 attività di acquacoltura, una nel comune di Rosignano ed una presso l'isola di Capraia.

Per quanto attiene all'impianto presente a Capraia nel 2005/2006 è stato condotto uno studio di approfondimento, da parte dell'articolazione ARPAT "AREA PER LA TUTELA DELL'AMBIENTE MARINO, LAGUNARE, LACUSTRE, COSTIERO E DELL'ITTIOFAUNA ("MARE")" (prot. n. 2006/470 del 8/11/2006) a cui si rimanda.

Anche se non sono stati effettuati ulteriori studi, e nonostante i dati rilevati comunque fossero in linea e non preoccupanti rispetto alle problematiche ambientali e/o sulla salute umana, sono comunque, in generale, da considerare sicuramente possibili effetti di aumento dei nutrienti, con maggiori scarti del metabolismo dei pesci, condizioni favorevoli a anossia/ipossia. Devono, dunque, essere tenuti in considerazione sia possibili problematiche a livello ambientale sulle acque marine, sia in maniera diretta sia in maniera indiretta (in relazione alle eventuali acque di scarico e quindi alla depurazione).

Per quanto concerne l'attività di Rosignano, dove la società che opera ha per oggetto l'attività di ricerca di base ed applicata e di sviluppo, lo studio e la produzione nel settore della piscicoltura e maricoltura, essa riguarda tutte le fasi produttive e riproduttive e di crescita nel settore, ivi comprese lo studio e la ricerca per nuove soluzioni tecnologiche applicate a tutte le specie marine e d'acqua dolce, ivi compresi molluschi e crostacei, la ricerca applicata relativa all'ottimizzazione nell'uso di mangimi e pratiche di allevamento, la fabbricazione di prodotti per l'alimentazione degli animali e la lavorazione e conservazione di pesce e di prodotti a base di pesce. In particolare, l'attività è specificamente dedicata, oltre alla sperimentazione, alla produzione di avannotti, con scarti di allevamento e metaboliti trascurabili.

Pertanto, da quanto emerge dall'esperienza e dalle informazioni a disposizione dei Dipartimenti territoriali dell'Agenzia **si ritiene, in generale, di poter condividere le azioni del Programma, così come le azioni previste ed analizzate nei loro contenuti mediante l'analisi SWOT ed il relativo Piano di Monitoraggio ambientale**, ma con le seguenti opportune integrazioni e specifiche.

In merito a quanto riportato nel **Capitolo 9 del RA** ed alle **Misure di Mitigazione** ivi riportate in termini di **raccomandazioni in fase di attuazione** e di **criteri di premialità per la selezione di interventi**, in generale si sottolinea l'importanza di perseguire le varie azioni di mitigazione previste dal RA e in particolare le seguenti, tra quelle indicate nella Tabella 176, pag. 288:

- interventi di recupero e miglioramento degli allevamenti in valle ed in laguna, per assicurare il mantenimento di *habitat* di pregio naturalistico, aggiungendo la necessità di un incremento del recupero delle acque scaricate ed un PMC, che verifichi appunto il mantenimento degli habitat presenti, ricucendo al minimo l'immissione di sostanze eutrofizzanti;
- seguire il Programma di Monitoraggio Ambientale secondo le linee guida identificate da ISPRA, SNPA e MIPAAF nella Guida Tecnica per l'assegnazione di zone marine per l'acquacoltura (AZA), inserendo tale Programma all'interno di sistemi di qualità aziendale che devono prevedere la realizzazione di azioni correttive qualora si presentino problemi nei parametri ambientali posti sotto controllo;
- in relazione agli allevamenti in acque dolci, perseguire i criteri di premialità indicati per gli *Stagni, vasche e raceways a flusso continuo per l'allevamento di specie d'acqua dolce* e le *Strutture a supporto degli impianti*.

Nel RA tra le raccomandazioni in fase di attuazione per l'acquacoltura sostenibile (Operazione n. 32, Tabella 176) è indicato che «*Per la maricoltura la realizzazione di nuovi impianti e l'ampliamento di impianti esistenti dovrebbe essere consentito solo nelle aree adatte identificate come AZA, o da identificare in base alla batimetria e all'idrodinamica del sito e all'assenza di biocenosi o di elementi paesaggistici e culturali di pregio nelle immediate vicinanze, e nel rispetto della Capacità Portante del sito individuato in linea con le indicazioni fornite nella Guida Tecnica per l'assegnazione di zone marine per l'acquacoltura (AZA) realizzata congiuntamente da ISPRA, SNPA e MIPAAF.*»

A proposito della sopra citata "Guida Tecnica per l'assegnazione di zone marine per l'acquacoltura (AZA)" preme evidenziare come le indicazioni in essa contenute (indicazioni di natura tecnica, non ancora tradotte in disposto normativo) svolgano un ruolo chiave nella valutazione delle aree da destinare all'acquacoltura e costituiscano il principale strumento di orientamento per la definizione di un valido piano di monitoraggio. Ciò nonostante, ai fini della valutazione dei risultati del monitoraggio ambientale presso le aree di acquacoltura *offshore* mancano ancora riferimenti normativi condivisi: gli sforzi devono pertanto essere indirizzati alla definizione di valori di riferimento regionali o sito-specifici per l'attività in oggetto.

Considerata l'esperienza locale ed in relazione a quanto riportato nella Tabella 176 tra i criteri di premialità elencati e relativi a *Stagni, vasche e raceways a flusso continuo per l'allevamento di specie d'acqua dolce*, si osserva che sarebbe utile aggiungere, tra i criteri generici per l'Operazione, il rispetto di Linee guida identificate da ISPRA, SNPA, ecc... non solo con riferimento agli impianti in zone marine, ma anche con riferimento agli allevamenti di specie in acquadolce (per esesempio: le "Linee guida per l'applicazione del Regolamento EMAS al settore della piscicoltura", n. 15/2002).

In merito a quanto riportato nel **Capitolo 10 del RA** e al **Monitoraggio Ambientale**, si ritiene che tra gli indicatori riportati nelle tabelle del RA siano da aggiungere:

- l'introduzione di una voce specifica per la presenza di specie aliene (all'interno delle componenti biologiche: macrobenthos, diatomee e macrofite);
- l'Indice NISECI per il monitoraggio dell'ittiofauna;
- tra le pressioni sui corpi idrici, il numero di allevamenti presenti su uno stesso corso d'acqua;
- un indice che dia elementi sui consumi/utilizzo di antibiotici per la piscicoltura;
- indicatori che rendano conto della produzione e destinazione dei fanghi prodotti all'interno delle vasche di allevamento dei pesci.

Inoltre nel RA:

- non sembrano sufficientemente specificati indicatori che rendano conto delle misure di mitigazione indicate nella Tabella 176 finalizzate al controllo dei quantitativi di acque prelevate; si suggerisce pertanto di aggiungere indicatori che rendano conto della variazione di prelievi idrici da parte dell'acquacoltura e della quantificazione del recupero e riuso delle acque in acquacoltura;

- sono presenti nella Tabella 180 gli indicatori “N° di interventi realizzati in allevamenti che si impegnano a realizzare un Programma di Monitoraggio Ambientale secondo le linee guida identificate da ISPRA, SNPA e MIPAAF suddivisi per tipologia di allevamento” e “N° di impianti sovvenzionati dotati di sistemi per il controllo del deflusso dell'acqua in uscita”; ad integrazione si suggerisce di prevedere tra gli indicatori anche la variazione dei quantitativi di nutrienti (Azoto e Fosforo) immessi nelle acque dall'acquacoltura.

Nel paragrafo 6.1.3.1.8 del RA (*Operazione 32 – Investimenti produttivi per un'acquacoltura sostenibile*), nella sezione *ambito di impatto: natura e biodiversità* (pag. 241) viene indicato che l'attività di acquacoltura determina il rilascio di sostanze nella colonna d'acqua ed il deposito di rifiuti organici, che possono avere effetti significativi sul sedimento del fondale: alterazione di parametri quali potenziale redox e granulometria, causa di stati di ipo-anossia del fondale con produzione di solfuri, che a loro volta possono determinare un effetto negativo su fauna e flora del sedimento e sulla colonna d'acqua. Gli effetti sul sedimento possono essere evidenti, tuttavia il monitoraggio del sedimento del fondale marino posto sotto e presso l'area degli impianti non compare nel RA tra gli indicatori ai fini del monitoraggio ambientale relativi alla Priorità 2, elencati nel Capitolo 10 (Piano di monitoraggio ambientale, Tabella 179, pag. 294). L'esperienza sul territorio suggerisce la necessità di monitorare, per la Priorità 2, l'impatto delle attività *offshore* sul sedimento del fondale mediante l'analisi del popolamento macrozoobentonico e della granulometria.

Infine si propone di prevedere ed attuare delle convenzioni con le AARRPPAA per la verifica dei Report periodici di monitoraggio.

Firenze, 28 aprile 2022

Dott. *Antongiulio Barbaro* *
Responsabile del Settore VIA/VAS
Direzione tecnica

* Documento informatico sottoscritto con firma digitale ai sensi del D.Lgs. 82/2005. L'originale informatico è stato predisposto e conservato presso ARPAT in conformità alle regole tecniche di cui all'art. 71 del D.Lgs. 82/2005. Nella copia analogica la sottoscrizione con firma autografa è sostituita dall'indicazione a stampa del nominativo del soggetto responsabile secondo le disposizioni di cui all'art. 3 del D.Lgs. 39/1993.