

ARPAT - AREA VASTA COSTA - Dipartimento di Piombino - Elba - Settore Supporto tecnico

Via Adige, 12 - Loc. Montegemoli - 57025 - Piombino (LI)

N. Prot: Vedi segnatura informatica cl.: **PB.01.17.07/268.10** del **21/09/2023** a mezzo: PEC

c.a. **Comune di Piombino**
Servizio Politiche Ambientali
Dr. Luca Favali
comunepiombino@postacert.toscana.it

Oggetto: IGF Società Agricola S.r.l. Procedimento di Valutazione di Impatto Ambientale (VIA) di competenza comunale relativo al “Progetto per la riqualificazione e l’ampliamento dell’attività esistente di itticoltura”. Richiesta di integrazioni.

Riferimenti:

Richiesta di contributo del Comune di Piombino prot. n.37650 del 22/08/2023, prot. ARPAT in ingresso n.62891 del 22/08/2023.

Documentazione esaminata:

Documentazione tecnica scaricabile dal link indicato nella comunicazione di avvenuta pubblicazione della documentazione e inviata via pec dal Comune di Piombino (prot. n.37649, 37650, 37650, 37651 e 37652 del 22/08/2023, prot. ARPAT in ingresso n.62889, 62891, 62892 e 62893 del 22/08/2023) relativa al Procedimento di Valutazione di Impatto Ambientale (VIA) di competenza comunale relativo al “Progetto per la riqualificazione e l’ampliamento dell’attività esistente di itticoltura” di IGF Società Agricola S.r.l. costituita da:

- allegato 00 Elenco elaborati;
- allegato R1 Relazione generale e tecnica, rev. agosto 2023;
- allegato R2 Documentazione fotografica, rev. agosto 2023;
- allegato R5 Relazione acustica, rev. agosto 2023;
- allegato R8 Relazione tecnica impianto fitodepurazione, rev. agosto 2023;
- allegato R10 Relazione tecnica impianto di disinfezione automezzi, rev. agosto 2023;
- Studio Impatto Ambientale, rev. agosto 2023;
- Allegati allo Studio Impatto Ambientale, rev. agosto 2023;
- Piano di monitoraggio, rev. agosto 2023;
- Sintesi non tecnica, rev. agosto 2023.

- Tavola A1 - Stato attuale area 1 e 3 - rilievo planoaltimetrico, scala 1:500, rev. 04/08/2023;
- Tavola A2 - Stato attuale area 2 - rilievo planoaltimetrico, scala 1:500, rev. 04/08/2023;
- Tavola P1 – Progetto – Pianta chiave degli interventi, scala 1:2000, rev.04/08/2023;
- Tavola P2 – Progetto - Area 1 – Area 3, Planimetria generale, scala 1:500, rev.04/08/2023;
- Tavola P3 – Progetto - Area 2, Planimetria generale, scala 1:500, rev.04/08/2023;
- Tavola P4 – Progetto, Area 1- Capannone A – allevamento sogliole e rombi, pianta, scala 1:200, rev. 04/08/2023;
- Tavola Q1 – Inquadramento territoriale ed urbanistico, scala 1:10000, 04/08/2023;
- Tavola Q3 – Inquadramento vincolistico ex D. Lgs. 42/2004 e reticolo idrografico, scala 1:10000, 04/08/2023;
- Tavola P19 - Capannone A – Capannone B, Schema vasche di allevamento e temperatura acqua, scala 1:100, 1:2000, rev. 04/08/2023;
- Tavola P20 - Progetto, planimetria generale punti di approvvigionamento acque dolci e marine, scala 1:500, 1:2000, rev. 04/08/2023;
- Tavola P21 - Progetto, planimetria generale scarichi, scala 1:600, rev. 04/08/2023;
- Tavola P21a - Progetto, planimetria di dettaglio area 1 scarichi civili, scala 1:200, rev. 04/08/2023;
- Tavola P21b - Progetto, planimetria di dettaglio area 2 scarichi civili, scala 1:200, rev. 04/08/2023;
- Tavola P22 - Progetto, planimetria generale scarichi lavareti e trattamenti reflui industriali, scala 1:600, rev. 04/08/2023;
- Tavola P22a - Progetto, planimetria di dettaglio fitodepurazione reflui industriali, scala 1:200, rev. 04/08/2023;
- Tavola P22b - Progetto, planimetria di dettaglio area 2 lavareti, scala 1:100, rev. 04/08/2023.

La richiesta è relativa alla valutazione della documentazione presentata da IGF Società Agricola Srl ai fini del procedimento di VIA di competenza comunale (secondo quanto stabilito dall'art. 45 bis comma 2 punto a) della L.R. n.10 del 12/02/2010) per il progetto di riqualificazione e ampliamento dell'esistente attività di itticultura, che ricade nell'elenco di cui all'allegato IV, comma 1, lettera e) alla parte II del D. Lgs. 152/2006 e s.m.i. (impianti di piscicoltura intensiva per superficie complessiva oltre i 5 ettari).

Aspetti di competenza su cui ci si esprime:

Scarichi idrici, gestione terre e rocce da scavo (non qualificate come rifiuto), emissioni in atmosfera, aspetti impiantistici riconducibili alla presenza di una pompa di calore di tipo geotermico, rumore

Il parere è stato redatto con il contributo specialistico del Settore Agenti di Area Vasta Costa

Norme di riferimento:

D. Lgs. 152/2006 e smi

L.R. n.10/2010 e smi

DPR 120/2017 e smi

Delibera SNPA n.54/2019

LG ARPAT per la gestione dei cantieri ai fini della protezione ambientale

Sintesi istruttoria:

Descrizione stato attuale dell'azienda:

IGF Srl ha sede in Loc. Vignarca n.24, nel Comune di Piombino (LI) e svolge attività di allevamento ittico a terra e in mare aperto. La Società possiede:

a) un impianto di allevamento in mare aperto in gabbie offshore (spigole e orate) in un'area per la quale è in possesso della concessione demaniale del Comune di Piombino n.3 del 12/06/2012 (in scadenza al 31/12/2021, prorogata al 31/12/2023 con D.D. del Comune di Piombino n.1167 del 19/11/2021);

b) un impianto di allevamento ittico a terra (attualmente in stato di manutenzione) costituito da:

- area 1: vasche in cemento per l'acquacoltura (n.39 vasche, superficie totale di 4800 m², volume totale di acqua di 7200 m³); fabbricati adibiti a usi diversi (abitazione del custode, servizi vari per il personale, magazzino manutenzione attrezzature, uffici amministrativi); capannone di incassettamento del pesce.

In quest'area si trovano anche n.2 vasche di decantazione (volumi di acqua di 950 e 1250 m³, in Tav. A1) e n.2 vasche di depurazione sequenziali (volumi di 860 e 1310 m³ in Tav. A1), per il trattamento dei reflui di allevamento, dei reflui domestici pre-trattati in vasca Imhoff e dei reflui in uscita dalle lavareti, il cui scarico (nel fosso maestro della Vignarca, che appartiene al Reticolo Idrografico Toscano, che sfocia nel fosso Acquaviva e infine in mare) è autorizzato con AUA rilasciata dal SUAP del Comune di Piombino n.51 del 07/10/2022.

- area 2: un terreno non edificato, a nord dell'area 1, che costeggia ad est un fosso appartenente Reticolo Idrografico Toscano che sfocia nel Vignarca di cui sopra (vedi tavola Q3);
- area 3: un terreno non edificato adiacente all'area 1, che costeggia sul lato sud il fosso Vignarca.

Descrizione stato di progetto:

Il progetto in esame prevede azioni di riordino, manutenzione ordinaria e straordinaria, demolizioni e riedificazioni. In particolare, è prevista la realizzazione di un nuovo impianto di allevamento di rombo chiodato e sogliola senegalese (a doppia specie, cioè in 2 sezioni indipendenti) a ciclo integrale, con produzione avannotti (avannotteria, capannone B) e sezione di ingrasso (capannone A). Nel dettaglio:

- capannone B: sarà destinato ad ospitare l'allevamento del novellame di rombo e sogliola, in particolare le fasi di crescita di queste 2 specie dalla riproduzione e schiusa delle uova al pre-ingrasso degli avannotti (durata 8 mesi). Inoltre, è presente la sezione di allevamento fito- e zooplancton, che costituiscono il cibo delle larve per le prime settimane (circa 60 gg) di vita. Il

capannone B ospiterà anche le macchine per il filtraggio ed il ricircolo dell'acqua di mare, con cui la Società intende realizzare l'acquacoltura con sistema a ricircolo (Re-circulating Aquaculture Systems RAS), ed il mangime. Nel capannone B saranno infine ospitati uffici e servizi per il personale, inclusi i servizi igienici ed un varco obbligato dotato di vasca disinfettante, per garantire la biosicurezza.

- capannone A: sarà destinato ad ospitare la fase di ingrasso degli avannotti (durata: rombo 12 mesi, sogliola 13 mesi). Anche nel capannone A è prevista l'installazione delle macchine per il sistema di ricircolo RAS. Il capannone A ospiterà infine uffici e servizi per il personale, inclusi i servizi igienici, con varco obbligato dotato di vasca disinfettante, ed un refettorio.

Raggiunte le dimensioni commerciabili, il pesce allevato a terra è incassettato nel fabbricato 4, già esistente.

Il progetto prevede inoltre l'edificazione di un'area di supporto all'attività di allevamento in mare nel capannone C: sede dell'incassettamento del pesce da allevamento a mare (durata ciclo: 24 mesi) e dei servizi di supporto a questa attività, inclusi i servizi igienici, l'area di stoccaggio dei mangimi e di deposito e manutenzione delle reti delle gabbie.

Ulteriore edificio di nuova realizzazione sarà il box di guardiania (edificio G), dotato di servizi igienici, mentre è prevista la manutenzione straordinaria del fabbricato 1, abitazione del custode e sede di servizi per il personale, e del fabbricato 3, sede della foresteria dotata di servizi igienici e cucina.

La Società ha previsto infine la disinfezione degli automezzi in ingresso allo stabilimento, mediante portali provvisti di ugelli che spruzzano ad alta pressione una soluzione disinfettante di ipoclorito di sodio.

Analisi degli impatti:

Risorsa idrica:

Il Proponente elenca le diverse fonti di approvvigionamento idrico ed il loro utilizzo:

- 1) per i servizi igienici, la mensa, il lavaggio dei locali ed il confezionamento del pesce (la pulizia delle superfici e la produzione di ghiaccio), il Proponente utilizza acqua della rete pubblica;
- 2) per il lavaggio delle reti da allevamento a mare, la Società utilizzerà l'acqua di pozzi ancora da realizzare e autorizzare (posizionati come in Tav. P20);
- 3) per l'allevamento a terra, l'impianto utilizza l'acqua di mare prelevata mediante la stazione di pompaggio già esistente presso il canale a Torre del Sale (con Concessione demaniale del Comune di Piombino n.74/2021), filtrata ed accumulata in una vasca (la 2^a vasca di depurazione del vecchio allevamento, secondo quanto emerge dal confronto tra le tavole A1 e P2) e da qui pompata alle vasche di allevamento. La Società ha stimato un consumo annuo di acqua di mare inferiore al massimo autorizzato di 6 milioni m³/anno ed evidenzia che la tipologia di impianto di allevamento selezionato denominato RAS (Recirculating Aquaculture System) che prevede un sistema di ricircolo delle acque determinerà la riduzione del volume di acqua necessario per unità di peso di pesce ad 1/5 del volume necessario con la precedente tipologia di allevamento 'flow through', che prevede invece il ricambio continuo dell'acqua nelle vasche.

Il Proponente afferma che l'acqua di mare impiegata negli impianti a ricircolo RAS selezionati è per il 97% acqua di ricircolo, pertanto l'apporto giornaliero di nuova acqua, necessaria per la pulizia dei filtri e per compensare l'evaporazione, è minimo. Il ridotto consumo di acqua facilita il controllo della temperatura all'interno di un intervallo ristretto e ottimale per la crescita. I pesci sono allevati in vasche dotate di sistemi di canalizzazione a flusso costante e continuo.

Il Proponente descrive il funzionamento di un sistema RAS, che produce un effluente liquido a basso carico di solidi sospesi e nutrienti, trattato e indirizzato al ricircolo, ed i fanghi, ricchi di solidi organici concentrati.

L'effluente di ricircolo è generalmente sottoposto a diversi trattamenti mediante:

- microfiltri meccanici a tamburo, autopulenti mediante frequenti controlavaggi, per la rimozione dei solidi sospesi in modo efficiente riducendone la frammentazione;
- frazionatori di schiuma (skimmer proteici) con iniezione di ozono ad azione disinfettante, per la rimozione dei solidi sospesi fini ($< 30 \mu m$ e cariche) e le proteine disciolte mediante adsorbimento su gas liquido (aria e ozono);
- filtri biologici a letto mobile (MBBR), per la rimozione di ammoniaca e nitriti, dotati di soffianti d'aria per mantenere in movimento il biofilm;
- torri di degassaggio per la rimozione di azoto, acido solfidrico e altri gas;
- disinfezione mediante UV, per la rimozione di microrganismi patogeni, e mediante ossidazione a ozono, per la rimozione di carbonio organico, alghe e agenti patogeni ed il controllo di torbidità, colore, odore;
- riossigenazione mediante diffusori di ossigeno (soffianti, compressori, coni).

La qualità dell'acqua di allevamento deve essere ottimale per la vita dei pesci; a questo scopo il Proponente dichiara che il sistema RAS monitora mediante sensori e sonde in continuo i parametri temperatura, ossigeno disciolto, pH, ammoniaca, nitriti, potenziale redox, salinità e alcalinità, in modo da garantire i valori dei parametri specie-specifici più appropriati. Inoltre, per evitare contaminazioni tra le 2 unità di produzione (sogliole e rombi), sia le unità che i rispettivi sistemi di ricircolo RAS sono separati.

Tipologie di reflui prodotti e loro gestione:

Il Proponente distingue 4 diverse tipologie di reflui, raccolti da reti fognarie dedicate:

1) acque meteoriche dilavanti non contaminate: sono le acque dilavanti le coperture dei vari edifici, che la Società intende recuperare in n.3 depositi interrati da $200 m^3$ a scopo irriguo per le aree verdi;

2) reflui domestici, prodotti da servizi igienici e mensa: è stato stimato un volume di refluo pari a 81 AE totali, che la Società intende trattare mediante n.2 impianti di depurazione (impianto 1 da 52 AE + impianto 2 da 35AE), costituiti da trattamento primario (degrassatore + fossa Imhoff) e trattamento secondario (filtro percolatore anaerobico e fanghi attivi) interrato a fanghi attivi ad ossidazione totale (vedi Tavole P21, P21a e P21b) dotato di sezione di disinfezione finale mediante cloro in pastiglie a lento rilascio (vedi Tav. 21a e b). I reflui così trattati saranno raccolti in n.2 cisterne interrate di accumulo (volume di $15 m^3$ ciascuna) ed utilizzati, come il troppo pieno, a scopo irriguo delle aree a verde;

3) reflui prodotti dalle lavareti: il Proponente intende trattare questo refluo mediante impianto di elettroflottazione ad induzione e ossidazione elettrochimica, che prevede le fasi di grigliatura grossolana fine, equalizzazione in vasca di 115 m³, grigliatura fine, elettroflocculazione (con idrossidi di alluminio o ferro), flottazione a nano bolle, ossidazione elettrolitica. Il refluo così trattato è scaricato nel fosso Vignarca, da qui al fosso Acquaviva e infine in mare (Tav. 22);

4) reflui industriali di processo (= di allevamento), costituiti dai reflui chiaro e scuro esausti prodotti dal ricircolo. Sono sottoposti ad un trattamento primario di filtrazione per la rimozione delle diverse frazioni dimensionali di solidi sospesi mediante:

- pre-filtrazione (solo refluo scuro) per agitazione in vasca di decantazione (per rimuovere le particelle > 200 um);
- 1^a filtrazione mediante microfiltri meccanici a tamburo (particelle 100-200 um, nella ex 1^a vasca di decantazione del vecchio allevamento, vedi tavole A1 e P2));
- 2^a filtrazione mediante frazionatori di schiuma (skimmer proteici, per particelle <100 um) con iniezione di ozono ad azione disinfettante, in particolare per la rimozione dei solidi sospesi fini (< 30 um e cariche) e le proteine disciolte (ex 2^a vasca di decantazione del vecchio allevamento, vedi tavole A1 e P2).

Sono poi sottoposti ad un'ulteriore disidratazione del fango, poi ad un trattamento secondario mediante fitodepurazione con macrofite alofite quali salicornie e sarcocornie in una vasca di superficie pari a 650 m³ (ex 1^a vasca di depurazione del vecchio allevamento, vedi tavole A1 e P2). La fitodepurazione, realizzata su letti ecologici galleggianti (EFB), consente la cattura e l'utilizzo di composti dell'azoto, del fosforo e di altre sostanze organiche, di cui è ricco il refluo in uscita dal trattamento primario, da parte delle piante e dei microrganismi simbiotici.

Il refluo depurato in uscita dalla fitodepurazione è scaricato nel fosso Vignarca e da qui in mare, nel punto di scarico già autorizzato con AUA n.51 del 07/10/2022.

5) refluo prodotto dalla disinfezione degli automezzi: la soluzione è recuperata mediante caditoie in una cisterna di sedimentazione e ricircolo, dotata di sistema di filtrazione a carboni attivi, quindi riutilizzata allo stesso scopo e reintegrata quando necessario.

Aspetti impiantistici riconducibili alla presenza di una pompa di calore di tipo geotermico.

Per l'impianto termico, il progetto prevede la presenza di riscaldamento e produzione di acqua calda solo per uffici/foresteria/fabbricati. Gli altri fabbricati sono dotati di impianto di raffrescamento.

“Per i fabbricati civili gli impianti saranno elettrici, sia per la produzione di acqua calda sanitaria che per raffrescamento/riscaldamento e ventilazione meccanica. ... Per i Fabbricato A e Fabbricato B l'impianto termico si baserà su un gruppo di pompe di calore scroll aria-acqua con potenza frigorifera e capacità di riscaldamento nominale da 160 kW con alimentazione trifase. ... La sorgente di tutte le centrali termiche saranno i pozzi geotermici”.

Nel Fabbricato C, gli impianti termici previsti sono sempre di tipo elettrico.

Rumore:

Per quanto riguarda l'impatto acustico, la valutazione condotta dal Settore Agenti Fisici ha messo in evidenza carenze relative alla fase di cantiere, ai recettori considerati e ad elementi

necessari alle valutazioni teoriche per la stima dei livelli di emissione ai ricettori individuati; per il dettaglio si rimanda al contributo specialistico allegato. Ai fini dell'espressione di un parere in merito all'impatto acustico il proponente dovrà fornire le integrazioni elencate nelle conclusioni del presente parere.

Rifiuti:

Per quel che riguarda la fase di demolizione, il Proponente dichiara di separare i materiali prodotti dalle demolizioni e di avviarli a impianti di recupero o a impianti di gestione rifiuti autorizzati.

I nuovi capannoni saranno strutture prefabbricate, con conseguente riduzione degli scarti produttivi. Le terre da scavo prodotte dalla sistemazione dell'area saranno reimpiegate nella sistemazione, in caso di esubero conferite a discarica.

Per quanto riguarda i rifiuti di processo, il Proponente intende gestirli e smaltirli in conformità con la normativa vigente.

Atmosfera

a) Il Proponente valuta gli impatti sulla componente atmosfera a pg.145 del SIA, riconducendole prevalentemente all'attività di cantiere ed individuando comunque trascurabile la produzione di polveri diffuse derivante da questa attività temporanea.

b) In relazione agli impatti sulla componente atmosfera durante lo svolgimento dell'attività, nonostante il proponente abbia specificato che l'attività si svolge indoor senza emissioni odorigene, riteniamo tuttavia opportuno che sia valutata l'eventuale produzione di odori dovuta all'attività di preparazione e confezionamento del pescato ed ai trattamenti svolti per il ricircolo dell'acqua, che prevede la fase di degassaggio: l'emissione di odori dallo stabilimento, meglio analizzata a pg.187 del SIA, è indicata come non significativa in relazione alla distanza dai centri abitati, pur riconoscendola come *"il problema maggiore per gli allevamenti ittici"*. La sorgente viene indicata nell'impianto di trattamento dei reflui industriali, senza peraltro fornire ulteriori approfondimenti.

Terra e rocce da scavo:

In relazione alle demolizioni e più in generale all'attività di cantiere, il Proponente non fornisce alcuna indicazione in relazione ad eventuali movimenti di terra e rocce da scavo.

Aspetti impiantistici riconducibili alla presenza di una pompa di calore di tipo geotermico.

Considerato che il Proponente indica che *"La sorgente di tutte le centrali termiche saranno i pozzi geotermici"*, in considerazione dei prevedibili effetti su intrusione salina e scarichi si ritiene necessario acquisire informazioni aggiuntive.

Conclusioni:

Per quanto di competenza, ai fini dell'emissione del contributo richiesto **si ritengono necessari i seguenti chiarimenti ed integrazioni:**

Scarichi idrici:

Nel Piano di Monitoraggio ambientale, la Società si è limitata ad elencare i parametri che ritiene necessario monitorare all'interno delle vasche di allevamento per garantire una crescita ottimale delle specie allevate. E' necessario prevedere il monitoraggio dei parametri allo scarico in uscita dal trattamento dei reflui civili (refluo domestico) e industriali (refluo di processo, cioè allevamento e lavareti).

Atmosfera:

a) In merito alla fase di cantiere si ritiene necessario prescrivere al Proponente, oltre alle misure già indicate (pg.186 del SIA), il rispetto delle indicazioni contenute nelle Linee guida per la gestione dei cantieri ai fini della protezione ambientale¹.

b) In relazione agli impatti sulla componente atmosfera durante lo svolgimento dell'attività, si ritiene opportuno che il Proponente **fornisca maggiori informazioni sulla possibilità di emissioni odorigene e una loro caratterizzazione** in relazione a:

- rifiuti prodotti, con particolare riferimento agli animali morti e alla loro gestione;
- torri di degassaggio, dal quale sembra prevedibile anche l'emissione di sostanze come H₂S, fortemente odorigene, Più specificatamente dovrà essere svolto un approfondimento in relazione alle sostanze previste e potenzialmente presenti in emissione, con una loro stima in termini di flusso e concentrazione attesi;
- eventuali altre sorgenti, riconducibili soprattutto ai processi di degradazione biologica delle sostanze organiche contenute nelle deiezioni dei pesci o dal loro normale metabolismo. Per tali sorgenti dovranno essere evidenziate anche le misure adottate per mitigarne l'impatto.

c) E' necessaria una valutazione delle emissioni derivanti dal traffico indotto dall'attività, in termini di flussi di mezzi e di sostanze inquinanti emesse.

Terra e rocce da scavo:

Si ritiene opportuno ricordare gli adempimenti previsti dal DPR 120/2017, in particolare in relazione alla necessità di caratterizzare preliminarmente il terreno scavato qualora fossero previste eventuali movimentazioni interne o esterne al sito, nonché all'eventuale necessità di produrre il Piano di Utilizzo, qualora i quantitativi in gioco fossero superiori a 6000 m³.

Aspetti impiantistici riconducibili alla presenza di una pompa di calore di tipo geotermico.

Si chiede che il Proponente chiarisca se l'impianto geotermico proposto è di tipo a ciclo aperto o chiuso, se la sorgente di acqua prelevata è quella di falda, specificando in questo caso, caratteristiche dei pozzi previsti, oltre alle portate emunte e attese allo scarico (specificandone la relativa localizzazione).

Dovrà inoltre essere valutata (tecnicamente ed economicamente) l'alternativa di adottare come sorgente termica l'acqua di mare, con punto di prelievo e scarico a mare, in corrispondenza della costa.

¹ <https://www.arpat.toscana.it/documentazione/catalogo-pubblicazioni-arpat/linee-guida-per-la-gestione-dei-cantieri-ai-fini-della-protezione-ambientale>

Impatto acustico:

La documentazione presentata dovrà essere integrata con i seguenti elementi:

1. Considerato che, in fase di VIA, il progetto presentato deve già essere in grado di consentire la compiuta valutazione degli impatti sia in fase di costruzione che di esercizio, si ritiene opportuno eseguire, già in questa fase, una valutazione di impatto acustico della fase di cantiere da elaborare sulla base delle informazioni disponibili con un grado di approfondimento tale da consentire la verifica, almeno in via preliminare, della significatività dell'impatto e della possibilità di azioni di mitigazione. In particolare, dovranno essere indicati i dati relativi alle modalità di svolgimento dei cantieri (durata prevista, orari, localizzazione dei macchinari), la descrizione di possibili misure di mitigazione del rumore da attuare durante le fasi di cantiere più impattanti, e dovrà essere valutata la necessità o meno di richiedere al Comune la deroga ai limiti di legge in concomitanza con le operazioni più rumorose.
2. È necessario includere, tra i ricettori oggetto di valutazione, anche le aree agricole attorno agli impianti, con particolare riferimento alle aree attrezzate situate a circa 80 m ad est dei nuovi insediamenti di progetto. Presso tali aree devono essere verificati almeno i limiti assoluti di immissione ed emissione diurni. Al fine di valutare la possibilità di derogare al rispetto dei limiti notturni dovrà essere fornita una descrizione adeguatamente motivata e documentata della non agibilità notturna di tali aree.
3. Specificare il TCA che ha eseguito le misure strumentali ante-operam descritte nella relazione e il centro Accredia che ha eseguito l'ultima taratura della strumentazione utilizzata.
4. In relazione alle valutazioni teoriche per la stima dei livelli di emissione ai ricettori individuati si richiede quanto segue:
 - a. Dettagliare i dati di emissione di tutte le sorgenti (in termini di livello di potenza sonora o di livello di emissione ad una determinata distanza in condizioni di campo libero) dimostrando, eventualmente, la possibilità di trascurare alcune di esse nei calcoli di impatto acustico ai ricettori e specificare il grado di incertezza associato ai dati di emissione sonora.
 - b. Descrivere i parametri geometrici e strutturali degli edifici che dovranno contenere una parte delle sorgenti specificando se gli involucri edilizi avranno aperture e/o infissi, se questi ultimi saranno tenuti aperti o chiusi durante il normale ciclo produttivo e come è stato tenuto conto di tale condizione nel calcolo dell'isolamento acustico complessivo delle strutture verso l'esterno.
 - c. Specificare espressamente se, nell'assetto futuro, ci saranno modifiche sostanziali di numero, disposizione e tipologia di macchinari e sorgenti di rumore nella parte di impianto attualmente esistente oppure se tali sorgenti rimarranno invariate. Chiarire, inoltre, il motivo per cui i livelli di emissione ed immissione delle sorgenti dell'impianto nell'assetto attuale non siano stati valutati con specifiche misure strumentali presso i ricettori e si è preferito, invece, inserire le

sorgenti nelle simulazioni teoriche incrementando, così, il livello di incertezza dei risultati.

- d. Specificare se le valutazioni finali tengano in considerazione le emissioni sonore prodotte da tutte le sorgenti significative (nel senso sopra indicato al punto a) sia presenti che future; in particolare si chiarisca il motivo per cui non sembrano essere state considerate sorgenti come: la movimentazione degli autocarri dentro le aree di pertinenza, mini escavatore, camion con gru, compattatore, ribalta bins, selezionatrice, pompe vasche, soffianti, compressori, macchine produzione ghiaccio.
- e. Specificare i livelli associati alle singole sorgenti, le condizioni di campo e le distanze a cui sono riferiti i dati di livello di pressione sonora indicati nel calcolo del livello di pressione sonora totale delle sorgenti interne agli edifici; inoltre, nel calcolo si dovrà tenere conto delle condizioni di riverbero presenti all'interno di ambienti indoor.
- f. Per quanto riguarda le sorgenti esterne, indicare espressamente la distanza di ogni sorgente considerata da ogni ricettore; si evidenzia, a tal proposito, che i dati riportati nelle schede di calcolo non sembrano essere congrui con le immagini e le descrizioni riportate nel testo della relazione.
- g. Specificare se, per la stima dei livelli di emissione e di immissione in facciata ai ricettori, è stato considerato il contributo di riflessione della facciata stessa valutabile in circa + 3 dB(A).
- h. Riportare una procedura di taratura del modello applicato al caso specifico (ad esempio quella descritta in Appendice E della norma UNI 11143-1) utilizzando, eventualmente, i dati relativi all'impianto nell'assetto attuale.
- i. Fornire una stima dell'incertezza associata sia ai dati di input sia ai risultati delle valutazioni teoriche di emissione ed immissione ai ricettori.
- j. Considerato l'utilizzo dichiarato di uno specificato software di calcolo (IMMI 6.3), fornire le planimetrie con le curve isofoniche risultanti dalle simulazioni al fine di verificare sia l'andamento dei livelli di rumore nelle aree circostanti l'impianto sia la verosimiglianza dei risultati ottenuti.

La Responsabile del Dipartimento di Piombino Elba
Dott.ssa Barbara Bracci ²

Allegato: Contributo specialistico del Settore Agenti Fisici di Area Vasta Costa

² 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 39/199

CONTRIBUTO ISTRUTTORIO IN MATERIA DI VIA

Classificazione: PB.01.17.07/268.10.

Riferimento: Nota Comune di Piombino prot. ARPAT n.0062889 del 22/08/2023
– Richiesta interna del Dip. Piombino del 30/08/2023.

Contributo su: Agenti Fisici - Rumore.

Procedimento: VIA comunale per Progetto riqualificazione e ampliamento attività di itticoltura in Loc. Vignarca – Piombino.

Proponente: IGF Società agricola S.r.l.

Comuni interessati: Piombino (LI)

Documentazione esaminata:

- Studio di Impatto Ambientale (SIA) – Agosto 2023.
- Relazione Acustica – Agosto 2023 – redatta dal TCA Marco Caramelli (ENTECA n. 7971).

ISTRUTTORIA

Il procedimento in oggetto riguarda il progetto della Società IGF srl per l'ampliamento e la ristrutturazione dell'impianto di allevamento ittico esistente con demolizione delle vasche presenti e la realizzazione di nuove installazioni di allevamento.

Per quanto riguarda le valutazioni di impatto acustico presentate dal Proponente, si osserva quanto segue:

1. La 'Relazione acustica', contenente le valutazioni di impatto, non riporta il nominativo del tecnico competente (TCA) redattore; tuttavia, nel testo dello SIA, a pag. 192, è specificato che la relazione è a firma di Marco Caramelli che risulta essere TCA iscritto nelle liste ENTECA al n. 7971.
2. Per quanto riguarda la fase di cantiere, la Relazione non riporta alcuna valutazione con la motivazione che *'le emissioni in fase di cantiere, per la realizzazione e l'allestimento dei nuovi capannoni e l'installazione delle nuove apparecchiature, saranno valutate una volta disponibile il progetto definitivo dell'opera ed il relativo cronoprogramma'*. In realtà, in fase di VIA, il progetto presentato deve già essere in grado, ai sensi del D.Lgs. n.152/06 di consentire la compiuta valutazione degli impatti sia in fase di costruzione che di esercizio. Pertanto, dovrebbero già essere disponibili informazioni sufficienti per una valutazione dell'impatto acustico nella fase di realizzazione con un grado di approfondimento tale da verificare, almeno in via preliminare, se l'impatto sarà significativo e se potrà essere mitigato.
3. Tra i ricettori individuati dal TCA non sono state considerate le aree agricole attorno agli impianti, con particolare riferimento alle aree attrezzate situate a circa 80 m ad est dei nuovi insediamenti di progetto. Presso tali aree devono essere verificati almeno i limiti assoluti di immissione ed emissione diurni. Per derogare al rispetto dei limiti notturni potrà essere utile una descrizione adeguatamente motivata e documentata della non agibilità notturna di tali aree.

4. In merito alle misure strumentali ante-operam descritte nella relazione, non è espressamente indicato il tecnico competente che le ha eseguite e, soprattutto, il centro Accredia che ha eseguito la taratura della strumentazione utilizzata.
5. In relazione alle valutazioni teoriche per la stima dei livelli di emissione ai ricettori individuati si evidenzia quanto segue:
 - i dati di input alle simulazioni sono descritti in modo generico, con particolare riferimento alla mancanza dei dati di emissione di tutte le sorgenti e ai parametri geometrici e strutturali degli edifici che dovranno contenere alcune di esse; inoltre, non è fornita alcuna indicazione in merito all'incertezza associata ai pochi dati riportati di caratterizzazione acustica delle sorgenti;
 - non è chiaramente indicato se, nell'assetto futuro, ci saranno modifiche sostanziali di numero, disposizione e tipologia di macchinari e sorgenti di rumore nella parte di impianto attualmente esistente oppure se tali sorgenti rimarranno invariate; in ogni caso, non è chiaro il motivo per cui i livelli di emissione ed immissione delle sorgenti dell'impianto nell'assetto attuale non siano stati valutati con specifiche misure strumentali presso i ricettori e si è preferito, invece, impostare teoricamente tali sorgenti nelle simulazioni teoriche incrementando, così, il livello di incertezza dei risultati;
 - non è chiaramente deducibile se le valutazioni finali tengano in considerazione le emissioni sonore prodotte da tutte le sorgenti che saranno operative nella parte di impianto esistente nell'assetto futuro (compresa la movimentazione degli autocarri dentro le aree di pertinenza e l'utilizzo di altri mezzi o macchinari come mini escavatore, camion con gru, compattatore, ribalta bins, selezionatrice, pompe vasche, soffianti, compressori, macchine produzione ghiaccio, ecc.);
 - il calcolo del livello di pressione sonora totale delle sorgenti interne agli edifici è eseguito senza indicare i livelli associati alle singole sorgenti, le condizioni di campo e le distanze a cui sono riferiti i dati di livello di pressione sonora indicati (sia quelli delle singole sorgenti sia quello finale) e senza tenere conto delle condizioni di riverbero presenti all'interno di ambienti indoor; non è specificato, inoltre, se gli involucri edilizi avranno aperture e/o infissi e se questi ultimi saranno tenuti aperti o chiusi durante il normale ciclo produttivo tenendo conto di tale condizione nel calcolo dell'isolamento acustico complessivo delle strutture verso l'esterno;
 - per quanto riguarda le sorgenti esterne, non sono chiaramente indicate le distanze con i diversi ricettori individuati; i dati riportati nelle schede di calcolo, oltre a non fornire indicazioni chiare e univoche, non sembrano essere congrui con la localizzazione delle sorgenti indicata nelle immagini e nelle descrizioni riportate nel testo della relazione;
 - non è specificato se per la stima dei livelli di emissione e di immissione in facciata ai ricettori è stato considerato il contributo di riflessione della facciata stessa valutabile in circa + 3 dB(A);
 - non è riportata una procedura di taratura del modello applicato al caso specifico né la stima dell'incertezza associata sia ai dati di input sia ai risultati delle valutazioni teoriche di emissione ed immissione ai ricettori; per valutazioni del tipo qui considerato, tale incertezza difficilmente è inferiore a 3 dB(A);
 - considerato l'utilizzo dichiarato di uno specificato software di calcolo (IMMI 6.3), sarebbe stato opportuno riportare anche le planimetrie con le curve isofoniche risultanti dalle simulazioni al fine di verificare sia l'andamento dei livelli di rumore nelle aree circostanti l'impianto sia la verosimiglianza dei risultati ottenuti.

CONCLUSIONI

In base a quanto osservato nell'istruttoria sopra riportata, per l'espressione di un contributo in merito all'impatto acustico prodotto dall'impianto di cui al progetto presentato è necessario integrare la documentazione prodotta con i seguenti elementi:

1. Considerato che, in fase di VIA, il progetto presentato deve già essere in grado di consentire la compiuta valutazione degli impatti sia in fase di costruzione che di esercizio, si ritiene opportuno eseguire, già in questa fase, una valutazione di impatto acustico della fase di cantiere da elaborare sulla base delle informazioni disponibili con un grado di approfondimento tale da consentire la verifica, almeno in via preliminare, della significatività dell'impatto e della possibilità di azioni di mitigazione. In particolare, dovranno essere indicati i dati relativi alle modalità di svolgimento dei cantieri (durata prevista, orari, localizzazione dei macchinari), la descrizione di possibili misure di mitigazione del rumore da attuare durante le fasi di cantiere più impattanti, e dovrà essere valutata la necessità o meno di richiedere al Comune la deroga ai limiti di legge in concomitanza con le operazioni più rumorose.
2. È necessario includere, tra i ricettori oggetto di valutazione, anche le aree agricole attorno agli impianti, con particolare riferimento alle aree attrezzate situate a circa 80 m ad est dei nuovi insediamenti di progetto. Presso tali aree devono essere verificati almeno i limiti assoluti di immissione ed emissione diurni. Al fine di valutare la possibilità di derogare al rispetto dei limiti notturni dovrà essere fornita una descrizione adeguatamente motivata e documentata della non agibilità notturna di tali aree.
3. Specificare il TCA che ha eseguito le misure strumentali ante-operam descritte nella relazione e il centro Accredia che ha eseguito l'ultima taratura della strumentazione utilizzata.
4. In relazione alle valutazioni teoriche per la stima dei livelli di emissione ai ricettori individuati si richiede quanto segue:
 - a) Dettagliare i dati di emissione di tutte le sorgenti (in termini di livello di potenza sonora o di livello di emissione ad una determinata distanza in condizioni di campo libero) dimostrando, eventualmente, la possibilità di trascurare alcune di esse nei calcoli di impatto acustico ai ricettori e specificare il grado di incertezza associato ai dati di emissione sonora.
 - b) Descrivere i parametri geometrici e strutturali degli edifici che dovranno contenere una parte delle sorgenti specificando se gli involucri edilizi avranno aperture e/o infissi, se questi ultimi saranno tenuti aperti o chiusi durante il normale ciclo produttivo e come è stato tenuto conto di tale condizione nel calcolo dell'isolamento acustico complessivo delle strutture verso l'esterno.
 - c) Specificare espressamente se, nell'assetto futuro, ci saranno modifiche sostanziali di numero, disposizione e tipologia di macchinari e sorgenti di rumore nella parte di impianto attualmente esistente oppure se tali sorgenti rimarranno invariate. Chiarire, inoltre, il motivo per cui i livelli di emissione ed immissione delle sorgenti dell'impianto nell'assetto attuale non siano stati valutati con specifiche misure strumentali presso i ricettori e si è preferito, invece, inserire le sorgenti nelle simulazioni teoriche incrementando, così, il livello di incertezza dei risultati.
 - d) Specificare se le valutazioni finali tengano in considerazione le emissioni sonore prodotte da tutte le sorgenti *significative* (nel senso sopra indicato al punto a) sia presenti che future; in particolare si chiarisca il motivo per cui non sembrano essere state considerate sorgenti come: la movimentazione degli autocarri dentro le aree di pertinenza, mini escavatore, camion con gru, compattatore, ribalta bins, selezionatrice, pompe vasche, soffianti, compressori, macchine produzione ghiaccio.
 - e) Specificare i livelli associati alle singole sorgenti, le condizioni di campo e le distanze a cui sono riferiti i dati di livello di pressione sonora indicati nel calcolo del livello di pressione

sonora totale delle sorgenti interne agli edifici; inoltre, nel calcolo si dovrà tenere conto delle condizioni di riverbero presenti all'interno di ambienti indoor.

- f) Per quanto riguarda le sorgenti esterne, indicare espressamente la distanza di ogni sorgente considerata da ogni ricettore; si evidenzia, a tal proposito, che i dati riportati nelle schede di calcolo non sembrano essere congrui con le immagini e le descrizioni riportate nel testo della relazione.
- g) Specificare se, per la stima dei livelli di emissione e di immissione in facciata ai ricettori, è stato considerato il contributo di riflessione della facciata stessa valutabile in circa + 3 dB(A).
- h) Riportare una procedura di taratura del modello applicato al caso specifico (ad esempio quella descritta in Appendice E della norma UNI 11143-1) utilizzando, eventualmente, i dati relativi all'impianto nell'assetto attuale.
- i) Fornire una stima dell'incertezza associata sia ai dati di input sia ai risultati delle valutazioni teoriche di emissione ed immissione ai ricettori.
- j) Considerato l'utilizzo dichiarato di uno specificato software di calcolo (IMMI 6.3), fornire le planimetrie con le curve isofoniche risultanti dalle simulazioni al fine di verificare sia l'andamento dei livelli di rumore nelle aree circostanti l'impianto sia la verosimiglianza dei risultati ottenuti.

LA RESPONSABILE SAF-AVL.
Dott.ssa Barbara Bracci*

**Documento informatico sottoscritto con firma elettronica qualificata così come definita all'art. 1, co. 1, lett. r) del D.Lgs 82/2005.*