



*Ministero dell' Ambiente  
e della Sicurezza Energetica*

Osservatorio Ambientale

“Aeroporto di Bergamo Orio al Serio”

---

<b>Parere</b>	<b>N. 6</b>
<b>Progetto:</b>	<p><i>“Aeroporto "Il Caravaggio" di Bergamo Orio al Serio - Piano di Sviluppo Aeroportuale 2030”</i></p> <p><b>Verifica di ottemperanza alla condizione ambientale</b></p> <p><b>N. 2</b></p> <p><b>ID_VIP: 13780</b></p>
<b>Proponente</b>	<p><b>ENAC</b></p> <p><b>Ente Nazionale per l'Aviazione Civile</b></p>

VISTO il Decreto Legislativo n. 152 del 03.04.2006, recante “Norme in materia ambientale” e s.m.i.;

VISTO, in particolare, l’articolo 28, comma 2, del predetto Decreto Legislativo n. 152/2006, concernente la possibile istituzione, nel caso di progetti di competenza statale in materia di VIA particolarmente rilevanti per natura, complessità, ubicazione e dimensioni delle opere o degli interventi, d’intesa con il proponente, di appositi osservatori ambientali finalizzati a supportare l’autorità competente nella verifica dell’ottemperanza alle condizioni ambientali contenute nel provvedimento di VIA, nonché a garantire la trasparenza e la diffusione delle informazioni concernenti dette verifiche di ottemperanza;

VISTO il Decreto del Ministero della Transizione Ecologica di concerto con il Ministero della Cultura di pronuncia di compatibilità ambientale n. 238 del 16 settembre 2022, con cui si esprime giudizio positivo di compatibilità ambientale del “Piano di Sviluppo Aeroportuale 2030” dell’aeroporto “Il Caravaggio” di Bergamo – Orio al Serio, presentato da ENAC condizionato al rispetto delle condizioni ambientali riportate agli articoli 2, 3 e 4, ovvero:

- Art. 2 “Condizioni ambientali del della Commissione tecnica di verifica dell’impatto ambientale VIA e VAS”, di cui al parere n. 281 del 20 giugno 2022 della Commissione Tecnica di Verifica dell’Impatto Ambientale VIA/VAS;
- Art. 3 “Condizioni ambientali del Ministero della Cultura”, di cui al parere espresso con nota della Direzione generale Archeologia, belle arti e paesaggio n. 4311 del 7 febbraio 2022;
- Art. 4 “Condizioni ambientali della Regione Lombardia”, di cui alla Delibera della Giunta Regionale n. XI/3657 del 13 ottobre 2020;

VISTO il Decreto Ministeriale n. 372 dell’08.11.2023, con il quale è stato costituito l’Osservatorio Ambientale “Aeroporto di Bergamo Orio al Serio”;

VISTO il decreto del Ministro n. 220 dell’11 luglio 2023, recante “Modalità di costituzione e di funzionamento degli Osservatori Ambientali”, registrato alla Corte dei Conti in data 16 agosto 2023, n. 2545;

VISTA la nota prot. 76368 del 22.04.2025 con la quale la Divisione IV - Procedure di Valutazione VIA e VAS, della Direzione Generale Valutazioni Ambientali del Ministero dell’Ambiente e della Sicurezza Energetica ha comunicato all’Osservatorio Ambientale di aver completato positivamente le verifiche preliminari di propria competenza in merito alla procedibilità per l’avvio della procedura di verifica di ottemperanza alla condizione ambientale di cui all’art. 2), n. 2 del suddetto decreto n. 238 del 16/09/2022 ed ha disposto, ai sensi dell’art. 28 del D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii., l’avvio dell’istruttoria tecnica presso l’Osservatorio Ambientale Aeroporto di Bergamo Orio al Serio, per la verifica di ottemperanza alla condizione ambientale di cui sopra;

CONSIDERATO che oggetto del presente parere è la verifica di ottemperanza alla condizione ambientale n. 2 **Piano di Monitoraggio Ambientale (PMA)** del suddetto Decreto di compatibilità ambientale n. 238 del 16 settembre 2022, considerando il Parere della CT VIA-VAS n. 281 del 20 giugno 2022, di seguito riportata:

*a) Piano di Monitoraggio per le acque superficiali*

*Le attività di monitoraggio previste nel PMA dovranno essere integrate con punti di misura opportunamente estesi al settore orientale e presso il fiume Serio, in relazione ai numerosi interventi, fra cui la RESA pista 10, il Sentiero luminoso, le Quinte paesaggistiche presso il Rio Morla, le opere stradali.*

*b) Piano di Monitoraggio dell'aria*

*I. Il Proponente dovrà definire un Piano di monitoraggio che dovrà prevedere campagne di monitoraggio ante operam (AO), corso d'opera (CO) e post operam (PO). Le campagne dovranno avere una durata almeno pari a otto settimane, equamente distribuite nel corso dell'anno (almeno quattro campagne stagionali di due settimane ciascuna oppure almeno due campagne di quattro settimane ciascuna di cui una in periodo invernale e una in periodo estivo). Come previsto dalla normativa di riferimento, il rendimento per ciascun inquinante monitorato durante ogni campagna deve essere pari almeno al 90%.*

*II. In aggiunta alle campagne di misura di breve periodo, visto il complessivo peggioramento, anche nel lungo termine, della qualità dell'aria su specifiche aree limitrofe all'aeroporto, dovrà essere valutato con la Regione e con ARPA l'eventuale posizionamento di centraline fisse di monitoraggio dello stato di qualità dell'aria, presso aree potenzialmente più critiche da individuare sulla base degli esiti modellistici previsionali. In particolare nel quartiere di Colognola - Bergamo o in corrispondenza delle rotte di decollo degli aeromobili, dovrà essere prevista l'installazione di una centralina di rilevamento della qualità dell'aria per il monitoraggio degli inquinanti NO<sub>2</sub>, PM<sub>10</sub>, PM<sub>2.5</sub>, SO<sub>2</sub>.*

*III. In fase di cantiere, nel caso in cui sia presente una fonte continua di IPA, come ad esempio un impianto che produce bitume, deve essere prevista la speciazione delle polveri per la determinazione delle concentrazioni di IPA con particolare riferimento al benzo(a)pirene durante il monitoraggio in tale fase;*

*IV. Visto che dalla campagna di monitoraggio, effettuata con l'ausilio di campionatori passivi tipo Radiello, è risultato che il Benzene si avvicina maggiormente alla soglia per quattro postazioni su cinque e il naftalene, presenta una concentrazione maggiore presso il Comune Seriate così come i SOV totali espressi come C, Toluene e Etilbenzene, si dovrà prevedere per i monitoraggi in fase ante operam e post operam, nelle postazioni maggiormente critiche e comunque presso il Comune Seriate (punto P1), il monitoraggio degli inquinanti BTEX, naftalene, SOV totali al fine di valutarne l'andamento nel tempo, oltre che per il confronto con i limiti normativi laddove previsti.*

*V. In caso di presenza di fonti continue di inquinanti che potrebbero avere un impatto sulla qualità dell'aria andrà valutata l'opportunità di inserire ulteriori parametri da monitorare, rispetto a quelli proposti. Per opere con emissioni "particolari" possono essere presi in considerazione anche inquinanti non convenzionali, ovvero senza valori limite o valori obiettivo definiti dalla normativa vigente.*

*VI. In tutte le fasi è richiesta la misura dei parametri meteo (precipitazioni, umidità, temperatura, pressione, velocità e direzione del vento);*

*VII. Per quanto riguarda i metodi di misura il riferimento normativo deve essere il D. Lgs. n. 155/2010 e s.m.i.*

*VIII. Per le azioni di monitoraggio si dovrà far riferimento al documento di ARPA Lombardia "Criteri per la redazione e valutazione dei piani di monitoraggio ambientale nella matrice aria", disponibile all'indirizzo: <http://www.arpalombardia.it/Pages/Documenti.aspx>.*

*IX. Il piano di Monitoraggio dell'aria dovrà essere concordato con l'ARPA Lombardia.*

*X. Gli esiti del monitoraggio dovranno essere trasmessi annualmente al MITE successivamente la validazione da parte dell'ARPA.*

*XI. Il Proponente dovrà definire efficaci azioni di mitigazione (best practices e/o azioni progettuali) al fine di ottenere una minimizzazione delle emissioni in atmosfera. Tali mitigazioni, oltre che descritte nel dettaglio, dovranno essere analizzate in termini di contributo all'abbattimento degli inquinanti.*

*XII. Dovranno essere descritte le azioni di compensazione per lo stimato aumento di gas serra (CO<sub>2</sub>).*

*c) Piano di Monitoraggio rumore e vibrazioni*

*I. In relazione al Piano di Monitoraggio con le ulteriori dieci postazioni, per le quali si prevedono “due campagne di misura, ciascuna di durata di almeno 30 giorni e organizzate in modo da considerare per ciascuna un tempo di osservazione durante il periodo invernale ed estivo”, dovranno essere adeguatamente dettagliati i contesti territoriali e acustici, le finalità, nonché le specifiche modalità di esecuzione, per ogni singola campagna di misura, sia per la fase di realizzazione delle opere sia in fase di esercizio.*

*II. Le campagne di misura previste della durata di 30 giorni, fanno riferimento all’obiettivo di individuare una correlazione sistematica dei valori di LVA giornalieri (LVAj) con una o più postazioni fisse, ma non risultano sufficientemente descritte e indicate nella documentazione fornita, e data la caratteristica dell’indicatore acustico trattato e la mutevolezza delle condizioni al contorno (numero di movimenti aerei, composizione della flotta, procedure di volo, condizioni meteorologiche, ecc.) occorre fornire nel piano di monitoraggio ulteriori dettagli o presentare i risultati di eventuali esperienze pregresse, che nel settore aeroportuale risultano essere limitate.*

*I. Con riferimento all’obiettivo di monitorare il clima acustico della zona nella sua interezza, con tutte le sorgenti acustiche presenti oltre quella aeronautica, dovranno essere fornite le caratteristiche della zona territoriale, con i valori limite pertinenti secondo le classificazioni acustica del territorio comunale, con l’indicazione della presenza di sorgenti di rumore eventualmente concorrenti.*

*II. Dovranno essere anche fornite indicazioni in merito ai criteri di monitoraggio da applicare con riferimento alle nuove infrastrutture viarie da realizzare, alla modifica di tratte già parzialmente esistenti e della prevista infrastruttura ferroviaria.*

*III. Risulta quindi necessario integrare, in fase di progettazione esecutiva, con il coordinamento e la validazione da parte dell’ARPA Lombardia, il Piano di monitoraggio acustico delle infrastrutture stradali interessate dal traffico veicolare indotto dall’infrastruttura aeroportuale, con particolare riferimento alla nuova infrastruttura viaria (sistema di accesso nord) e modifica della tratta già parzialmente esistente (collegamento diretto attraverso un passante tra via Orio al Serio e la SS671) e relativamente ai parcheggi di nuova costruzione, descrivendo le modalità di monitoraggio.*

*IV. Il piano di monitoraggio acustico dovrà tener conto anche della creazione del collegamento ferroviario con l’aeroporto previsto dal Programma regionale della mobilità e trasporti (PRMT) di Regione Lombardia, che dovrà essere considerato quale sorgente di rumore e di vibrazioni.*

*V. È inoltre necessario aggiornare e completare in fase di progettazione esecutiva, sempre in collaborazione con l’ARPA Lombardia, il Piano di monitoraggio puntuale del rumore aeroportuale mediante il sistema di centraline fisse e mediante le centraline mobili, in ottemperanza alle indicazioni previste dal D.M. del 31/10/1997 e dal D.M. del 20/05/99, e in osservanza di quanto stabilito dal D.P.C.M. 14/11/97, articolo 3, comma 2.*

*d) Piano di Monitoraggio per la Biodiversità e Suolo e uso del suolo*

*Il Proponente dovrà predisporre un Piano di Monitoraggio Ambientale per verificare il raggiungimento degli obiettivi degli interventi di ripristino ecosistemico delle aree momentaneamente sottoposte a sottrazione di habitat e biocenosi e degli interventi di biodiversity offsetting ed eventualmente adottare misure correttive.*

RILEVATO che il Decreto di compatibilità ambientale n. 238 del 16 settembre 2022, considerando il Parere n. 281 del 20 giugno 2022, prevede che la condizione ambientale n.2 sia ottemperata nelle macrofasi ante operam, corso d’opera e post operam;

CONSIDERATO che, rispetto alla condizione ambientale art. 2) n. 2 del Decreto di compatibilità ambientale n. 238 del 16 settembre 2022, ENAC, ai fini dell'avvio della procedura di verifica di ottemperanza della presente condizione ambientale, ha trasmesso con nota n. 44009 del 27/03/2025, acquisita al prot. n. 58387/MASE del 27/03/2025, la documentazione di seguito elencata e pubblicata sul portale delle Valutazioni ambientali della Direzione generale, al link:

<https://va.mite.gov.it/it-IT/Oggetti/Documentazione/6874/17722> :

- 1) *RVO02\_RelazioneOttemperanza02\_DECVIA\_238\_22*;
- 2) *All\_2\_RVO02\_PM\_Rumore\_Approfondimenti*;
- 3) *All\_3\_RVO02\_PM\_Biodiversità\_Approfondimenti*;

RILEVATO che nella citata Relazione di ottemperanza

- il proponente dettaglia l'ottemperanza alla Condizione ambientale 2 del DM 238/22, focalizzandosi sul Piano di Monitoraggio Ambientale (PMA) per acque superficiali, aria, rumore/vibrazioni, biodiversità e suolo;
- il proponente ha adottato un approccio metodologico e sistematico, articolando le attività per ciascun ambito tematico e producendo documentazione tecnica e cartografica;
- vengono specificati i punti di monitoraggio, i parametri da rilevare, la frequenza delle campagne, le azioni di mitigazione e compensazione. Il PMA è articolato per fasi (ante, corso, post operam) e prevede report annuali;

CONSIDERATO che ARPA Lombardia – ente coinvolto nella verifica di ottemperanza alla condizione ambientale in argomento - con nota prot. n. 0096842 del 16.06.2025, ha trasmesso le proprie osservazioni di seguito riportate:

*a) Piano di Monitoraggio per le acque superficiali*

Osservazioni ARPA

Nel Piano di Monitoraggio ambientale sono state specificate le metodiche di monitoraggio e i parametri previsti, sia chimici che biologici per ogni corso d'acqua.

Esito: dalla documentazione trasmessa risulta che quanto svolto dal proponente è adeguato alle richieste formulate.

*b) Piano di Monitoraggio dell'aria*

Osservazioni ARPA

Il PMA aggiornato, per il monitoraggio nella fase di Corso d'Opera, prevede campagne di una durata tale da permettere la raccolta di almeno 14 giorni di dati validi relativi a giorni non piovosi; inoltre, il monitoraggio verrà condotto indicativamente su base stagionale, in corrispondenza delle lavorazioni più impattanti per ciascun trimestre di riferimento. Inoltre, rispetto a quanto indicato nella tabella 3.8, si precisa che tra i BTEX, il Benzene prevede un limite normativo annuale, così come il Benzo(a)pirene.

Esito: dalla documentazione trasmessa risulta che quanto svolto dal proponente sia idoneo rispetto a quanto previsto dalla condizione ambientale.

*c) Piano di Monitoraggio rumore e vibrazioni*

Osservazioni ARPA

Per punti I, II, III, IV, V e VII non si ravvedono particolari osservazioni in quanto le indicazioni fornite da ARPA in data 9/01/2025 risultano recepite.

Per il punto VI si osserva che nell'All. 02 (PMA approfondimenti rumore) della Relazione di ottemperanza vengono analizzati i possibili effetti cumulati derivanti dall'esercizio dell'infrastruttura aeroportuale e del nuovo collegamento ferroviario con l'aeroporto previsto dal PRMT di Regione Lombardia. L'analisi, basata sulla valutazione dell'eventuale presenza di ricettori nell'area di sovrapposizione tra fasce di pertinenza ferroviaria e isofonica aeroportuale

60 dB di LVA, evidenzia un solo edificio a destinazione ricettiva in tale area, potenzialmente interessato dal rumore di entrambe le infrastrutture e presso il quale è perciò previsto il monitoraggio (punto RUM\_T02). Si prende atto che vengono previste misure della durata di 30 gg consecutivi e la convocazione di un tavolo di confronto ENAC-RFI in caso di superamenti. Inoltre, si prende atto che le misure saranno eseguite in conformità con le indicazioni tecniche del DM 16 Marzo 1998 per la sorgente ferroviaria e del D.M. 31 ottobre 1997 per la sorgente aeroportuale.

Esito: dalla documentazione trasmessa risulta che quanto svolto dal proponente sia idoneo rispetto a quanto previsto dalla condizione ambientale per i punti I, II, III, IV, V e VII.

Per il punto VI la documentazione presentata risulta idonea a quanto disposto dalla condizione ambientale con le raccomandazioni riportate di seguito.

Per il monitoraggio del rumore ferroviario si raccomanda che, in fase di elaborazione della misura, i dati fonometrici siano analizzati con l'individuazione ed il mascheramento degli eventi sonori di origine aeroportuale che si sovrappongano ai transiti ferroviari. Per il riconoscimento degli eventi sonori correlabili al rumore aeronautico si deve far riferimento alle informazioni relative alle operazioni di volo registrate nelle giornate di misura dagli Enti quali ENAV o Società di gestione dell'aeroporto. Per le finalità del monitoraggio di PO, si ritiene anche ammissibile, per il riconoscimento degli eventi aeronautici, l'utilizzo di dati video/audio acquisiti durante il rilievo fonometrico.

Si raccomanda inoltre una corretta gestione dell'eventuale problema dei transiti invalidati da altri fenomeni rumorosi, il cui numero - come stabilito dal DM 16/03/98 - non deve superare il 10% del numero complessivo di transiti nel periodo di riferimento, prevedendo, ad esempio, in caso di superamento di tale percentuale, l'esecuzione di una nuova sessione di misura o l'esecuzione del rilievo presso un punto di riferimento PR, secondo la metodologia descritta dal DM 16/03/98, allegato C, punto 1. Analoghe raccomandazioni valgono anche per il monitoraggio del rumore aeroportuale; in questo caso dovranno essere individuati e mascherati gli eventi sonori di origine ferroviaria che si sovrappongano a quelli aeronautici, avvalendosi dei dati di traffico ferroviario da richiedere a RFI, relativi ai giorni di misura o di dati video/audio acquisiti durante il rilievo fonometrico.

*d) Piano di Monitoraggio per la Biodiversità e Suolo e uso del suolo.*

Dalla documentazione inizialmente trasmessa risultava che quanto svolto dal proponente fosse idoneo rispetto a quanto previsto dalla condizione ambientale, a condizione che venisse specificata la metodologia di analisi ed interpretazione degli esiti dei monitoraggi finalizzata alla verifica del raggiungimento degli obiettivi degli interventi di ripristino ecosistemico e di biodiversity offsetting.

CONSIDERATO che ENAC con propria nota n. 115575-P del 08/08/2025 ha trasmesso la documentazione integrativa richiesta da ARPA relativamente alla condizione ambientale n. 2d "Piano di Monitoraggio per la Biodiversità e Suolo e uso del suolo" : *"All.03 - Piano di monitoraggio biodiversità Approfondimenti: implementazione del PMA relativo al Piano di Sviluppo Aeroportuale 2030 per la componente biodiversità"*;

CONSIDERATO che l'OA ha acquisito la documentazione integrativa trasmessa dal Proponentesi riporta l'esito della valutazione dei documenti espresso nella seduta di OA del 1/10/25: *"Nello specifico le integrazioni hanno riguardato la messa a sistema dei dati raccolti e la loro valutazione, inclusa la proposta di indici ecologici per verificare l'efficacia degli interventi, ritenendo successivamente la documentazione soddisfacente."*

RITENUTO idonee le integrazioni prodotte da ENAC, relative alla messa a sistema dei dati raccolti e alla loro valutazione, inclusa la proposta di indici ecologici per verificare l'efficacia degli interventi;

RITENUTO pertanto che ENAC abbia fornito la documentazione riportante gli elementi ritenuti idonei, nei limiti delle competenze dell'Osservatorio Ambientale, a garantire l'ottemperanza della presente condizione ambientale;

CONSIDERATO che in base all'articolo 5 del citato decreto del Ministro n. 220 dell'11 luglio 2023, recante "Modalità di costituzione e di funzionamento degli Osservatori Ambientali", l'Osservatorio Ambientale sovrintende al compito di "verifica di ottemperanza delle condizioni ambientali stabilite nel provvedimento di valutazione ambientale";

**Nei termini e nel rispetto di quanto sopra premesso, esaminato e considerato,  
alla luce della documentazione depositata, questo Osservatorio Ambientale,  
per gli aspetti di propria competenza,**

### **RITIENE**

**ottemperata la condizione ambientale n. 2)** del Decreto di compatibilità ambientale n. 238 del 16 settembre 2022, considerando il Parere della CT VIA-VAS n. 281 del 20 giugno 2022, per gli aspetti di competenza dello scrivente Osservatorio Ambientale, fatta salva ogni altra verifica e/o autorizzazione da parte degli Enti e delle Amministrazioni competenti in materia, ai sensi della normativa vigente, e subordinatamente al rispetto di quanto espresso da ARPA nelle note sopra citate.

**Il Presidente**

Mauro Brambilla