



Ministero dell' Ambiente e della Sicurezza Energetica

Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale – VIA e VAS

*** * ***

Parere n. 371 del 20/12/2022

Piano:	Piano di Zonizzazione acustica aeroportuale ex D.M. 31 ottobre 1997 Aeroporto “il Caravaggio” di Bergamo Orio Al Serio ID_VIP: 4029
Autorità proponente:	Commissione Aeroportuale dell'Aeroporto di Bergamo Orio al Serio
Autorità precedente:	Ente Nazionale per l'Aviazione Civile - ENAC

La Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale – VIA e VAS

RICHIAMATA la normativa che regola il funzionamento della Commissione Tecnica di Verifica dell'impatto ambientale VIA –VAS, e in particolare:

- il D. Lgs del 3 aprile 2006, n.152 recante “*Norme in materia ambientale*” e s.m.i. ed in particolare l’art. 8 (*Commissione Tecnica di Verifica dell’Impatto Ambientale - VIA e VAS*), come modificato dall’art. 228, comma 1, del Decreto Legge del 19 maggio 2020, n. 34, Legge di conversione 17 luglio 2020 n. 77, recante “*Misure urgenti in materia di salute, sostegno al lavoro e all’economia, nonché di politiche sociali connesse all’emergenza epidemiologica da COVID-19*”, e successivamente modificato dall’art. 50, comma 1, lett. d), n. 2), del Decreto Legge 16 luglio 2020 n. 76 recante “*Misure urgenti per la semplificazione e l’innovazione digitale*”, convertito con modificazioni con Legge 11 settembre 2020, n. 120;
- il Decreto del Ministro dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare del 13 dicembre 2017 n. 342, recante *Articolazione, organizzazione, modalità di funzionamento della Commissione Tecnica di Verifica dell’Impatto Ambientale - VIA e VAS e del Comitato Tecnico Istruttorio*;
- il Decreto del Ministro dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, adottato in concerto con il Ministro dell’Economia e delle Finanze del 4 gennaio 2018, n. 2, recante *Costi di funzionamento della Commissione Tecnica di Verifica dell’Impatto Ambientale - VIA e VAS e del Comitato Tecnico Istruttorio*;
- i Decreti del Ministro dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare n. 241 del 20/08/2019 e n. 238 del 24/11/2020 di nomina dei Componenti della Commissione Tecnica di Verifica dell’Impatto Ambientale VIA e VAS e n. 7 del 10/01/2020 di nomina del Presidente della Commissione Tecnica di Verifica dell’Impatto Ambientale – VIA e VAS, dei Coordinatori delle Sottocommissioni Via e Vas e dei Commissari componenti delle Sottocommissioni medesime, come modificati con Decreto del Ministro dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare n. 238 del 24/11/2020 e con Decreto del Ministro per la Transizione Ecologica n. 11 del 13 gennaio 2022;

RICHIAMATA la disciplina costituente il quadro di riferimento dei procedimenti di valutazione ambientale, e in particolare:

- la Direttiva 2001/42/CE del Parlamento europeo e del Consiglio del 27 giugno 2001 concernente la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull’ambiente (VAS);
- il D.Lgs. n. 152/2006 e in particolare:
 - l’art. 6, recante “*Oggetto della disciplina*” e, in particolare:
 - il comma 2 ai sensi del quale “Fatto salvo quanto disposto al comma 3, viene effettuata una valutazione per tutti i piani e i programmi:
 - *a) che sono elaborati per la valutazione e gestione della qualità dell’aria ambiente, per i settori agricolo, forestale, della pesca, energetico, industriale, dei trasporti, della gestione dei rifiuti e delle acque, delle telecomunicazioni, turistico, della pianificazione territoriale o della destinazione dei suoli, e che definiscono il quadro di riferimento per l’approvazione, l’autorizzazione, l’area di localizzazione o comunque la realizzazione dei progetti elencati negli allegati II, II-bis, III e IV del presente decreto*;

- *b) per i quali, in considerazione dei possibili impatti sulle finalità di conservazione dei siti designati come zone di protezione speciale per la conservazione degli uccelli selvatici e quelli classificati come siti di importanza comunitaria per la protezione degli habitat naturali e della flora e della fauna selvatica, si ritiene necessaria una valutazione d'incidenza ai sensi dell'articolo 5 del D.P.R. 8 settembre 1997, n. 357, e successive modificazioni*”;
- l'art. 11, recante “Modalità di svolgimento” e, in particolare, il comma 2 lett. c) ai sensi del quale l'autorità competente “esprime, tenendo conto della consultazione pubblica, dei pareri dei soggetti competenti in materia ambientale, un proprio parere motivato sulla proposta di piano e di programma e sul rapporto ambientale nonché sull'adeguatezza del piano di monitoraggio e con riferimento alla sussistenza delle risorse finanziarie”;
- l'art. 13, recante *Redazione del rapporto ambientale* e, in particolare:
 - il comma 1 ai sensi del quale “Sulla base di un rapporto preliminare sui possibili impatti ambientali significativi dell'attuazione del piano o programma, il proponente e/o l'autorità procedente entrano in consultazione, sin dai momenti preliminari delle attività di elaborazione di piani e programmi, con l'autorità competente e gli altri soggetti competenti in materia ambientale, al fine di definire la portata ed il livello di dettaglio delle informazioni da includere nel rapporto ambientale”;
- il Decreto Legislativo del 16/06/2017, n. 104 recante “Attuazione della direttiva 2014/52/UE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 16 aprile 2014, che modifica la direttiva 2011/92/UE, concernente la valutazione dell'impatto ambientale di determinati progetti pubblici e privati, ai sensi degli articoli 1 e 14 della legge 9 luglio 2015, n. 114”, in considerazione degli aspetti di modifica e integrazione della disciplina VIA e VAS;
- il Decreto Legge del 6/11/2021, n. 152 recante “Disposizioni urgenti per l'attuazione del Piano nazionale di ripresa e resilienza (PNRR) e per la prevenzione delle infiltrazioni mafiose” in considerazione degli aspetti di modifica e integrazione della disciplina VAS;
- il Decreto Legislativo 22/01/2004 n. 42 *Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio*, ai sensi dell'art. 10 della Legge 6 luglio 2002 n. 137;
- la Legge 9 gennaio 2006, n. 14 “*Ratifica ed esecuzione della Convenzione europea sul paesaggio*, fatta a Firenze il 20 ottobre 2000”;
- la Legge 29 aprile 2015, n. 57 “*Ratifica ed esecuzione della Convenzione europea per la del patrimonio archeologico*, fatta alla Valletta il 16 gennaio 1992”;
- le Linee Guida Commissione Europea “*Assessment of plans and projects significantly affecting Natura 2000 sites - Methodological guidance on the provisions of Article 6(3) and (4) of the Habitats Directive 92/43/EEC*”;
- il Decreto del Presidente della Repubblica n. 357/1997 recante Regolamento recante attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche;
- Linee Guida Nazionali per la Valutazione di incidenza (VIncA) - Direttiva 92/43/CEE “*HABITAT*” articolo 6, paragrafi 3 e 4 (Rep. atti n. 195/CSR) - “*Intesa, ai sensi dell'articolo 8, comma 6, della legge 5 giugno 2003, n. 131, tra il Governo, le Regioni e le Province autonome di Trento e Bolzano*”;
- il Decreto del Presidente della Repubblica n. 120/2003, Regolamento recante modifiche ed integrazioni

al decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997, n. 357, concernente attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche;

- le Linee Guida ISPRA per la valutazione integrata di impatto ambientale e sanitario (VIAS) nelle procedure di autorizzazione ambientale (VAS, VIA, AIA) n. 133/2016;
- le Linee Guida per l'Integrazione dei Cambiamenti Climatici e della Biodiversità nella VAS della Commissione Europea-2013 (*Guidance on Integrating Climate Change and Biodiversity into Strategic Environmental Assessment*);
- le Linee Guida "Attuazione della Direttiva 2001/42/CE concernente la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente- Commissione Europea - 2003";
- la "Carta Nazionale del Paesaggio Elementi per una Strategia per il paesaggio Italiano" MIBACT-2018.

PREMESSO e TENUTO CONTO che

- Il 22/11/2010 la Commissione aeroportuale dell'Aeroporto di Bergamo Orio al Serio, istituita ai sensi dell'art. 5, comma 1 del D.M. 31/10/1997 ha **approvato la Zonizzazione acustica aeroportuale** in ottemperanza all'art. 6, comma 1 del medesimo decreto;
- il 13/07/2013 il **TAR Lombardia** – Sezione distaccata di Brescia (Sezione I) con sentenza n. 00668/2013 accoglie il ricorso presentato nel 2011 da diverse associazioni e cittadini e, per l'effetto, annulla l'atto di approvazione della zonizzazione acustica aeroportuale disponendo che "la zonizzazione stessa, pertanto, andrà nuovamente effettuata facendola precedere dalla necessaria VAS"; tale giudizio è espresso in ragione del riconoscimento della natura di provvedimento amministrativo e pianificatorio propria della zonizzazione acustica che "è intesa a regolare sotto il profilo dell'emissione di rumore, l'attività dell'aeroporto in relazione alle altre circostanti per minimizzarne il disagio a carico delle popolazioni";
- il 12/03/2015 il **Consiglio di Stato**, con sentenza 01278/2015, respinge il ricorso avverso la sentenza del TAR Lombardia 00668/2013 presentato da ENAC affermando che "non c'è dubbio, quindi, che il Piano di zonizzazione acustica sia un vero e proprio Piano, avente [...] efficacia precettiva e prevalente sulla strumentazione urbanistica comunale, in tutto e per tutto suscumbibile in quegli 'atti e provvedimenti di pianificazione e programmazione comunque denominati [...] elaborati e/o adottati da un'autorità a livello nazionale, regionale o locale oppure predisposti da un'autorità per essere approvati, mediante una procedura legislativa, amministrativa o negoziale e [...] previsti da disposizioni legislative, regolamentari o amministrative' per i quali il D.Lgs. 152/2006 impone la V.A.S.".

PRESO ATTO che

- In data 11/04/2018 ENAC ha presentato domanda con nota prot. n. 38131-P per **l'avvio della procedura di VAS ai sensi dell'art. 13, comma 1** del D.Lgs. 152/2006 relativamente al Piano di zonizzazione acustica aeroportuale ex D.M. 31 ottobre 1997 – Aeroporto "Il Caravaggio" di Bergamo Orio al Serio;
- Al termine delle consultazioni preliminari ai sensi dell'art. 13, comma 1 del D.Lgs. 152/2006 la Commissione ha espresso **Parere di Scoping n. 2998 del 19/04/2019** in cui, nel richiamare i passaggi salienti riconducibili alle sentenze del TAR Lombardia 00668/2013 e del Consiglio di Stato 01278/2015, considera e valuta che:
 - "il processo di VAS, nella definizione dell'ambito tematico, deve tenere conto della finalità propria dei contenuti del Piano stesso. Infatti, [...] i caratteri di specificità della tipologia di Piano considerato rendono evidente come la gran parte di questi [*il riferimento è ai fattori ambientali suscettibili di*

ricevere un impatto] non siano pertinenti e che, pertanto, deve essere eseguita una verifica di significatività degli aspetti da trattare [...]”;

- ne consegue inoltre che “con tale definizione si individuano anche le finalità del Piano di zonizzazione acustica, che risiedono nella regolamentazione delle attività aeroportuali sotto il profilo della emissione acustica, definendo con chiarezza come l’oggetto del processo VAS riguardi esclusivamente gli effetti acustici prodotti da dette attività e non la loro entità, che costituisce solo un fattore strumentale alla loro identificazione. Al tempo stesso, quanto sopra indicato correla gli effetti acustici delle attività aeroportuali alle popolazioni presenti all’intorno dell’aeroporto ed al disagio a esse arrecato, operando una precisa definizione dell’ambito tematico da assumere nel processo di VAS di un Piano di Zonizzazione acustica aeroportuale, rispetto a quello ben più ampio del Codice dell’Ambiente.”.
- “Valutato, quindi, che l’oggetto della valutazione non è l’aeroporto in quanto tale e neppure il suo sviluppo quanto piuttosto la sua modalità di gestione [...]” e “Valutato, quindi, che in ragione delle finalità e dei contenuti del Piano, la valutazione dei suoi effetti è da commisurarsi al pertinente ambito tematico, e non più in generale ai potenziali effetti connessi alla presenza di un aeroporto [...]”;
- “Valutato che l’identificazione dei contenuti del Piano dovrà basarsi, non solo e non soltanto sull’individuazione dei predefiniti scenari di traffico, quanto piuttosto sul rispetto dei limiti acustici indicati dalla norma per il rumore aeroportuale [...] in modo da arrivare all’identificazione dei confini delle zone di rispetto, sia in funzione delle risultanze delle modellazioni acustiche, sia in funzione delle destinazioni territoriali d’uso definite dagli strumenti di pianificazione locale ovvero dell’utilizzo pregresso del territorio”, il Parere di *Scoping* arriva alla valutazione che **“il Piano e il Rapporto Ambientale dovrà prendere in considerazione gli effetti che possono prevedersi in relazione alla sua natura di Piano di settore e, quindi, riferirsi alle matrici ambientali connesse che sono certamente riferibili alla presenza delle popolazioni [...] e se del caso e in funzione della reale presenza di specie, della fauna/avifauna senza disperdersi in trattazioni accademiche rispetto ad altri potenziali effetti non connessi alla natura stessa del piano che tratta l’inquinamento acustico”**.

PRESO ATTO che

- il Ministero dell’Ambiente e della Sicurezza Energetica – Direzione Generale Valutazioni Ambientali è l’Autorità Competente per la VAS;
- In data 11/04/2018 ENAC (*Autorità Proponente*) con nota prot. n. 38131-P ha presentato domanda per **l’avvio della procedura di VAS ai sensi dell’art. 13, comma 1** del D.Lgs. 152/2006 relativamente al Piano di zonizzazione acustica aeroportuale ex D.M. 31 ottobre 1997 – Aeroporto “Il Caravaggio” di Bergamo Orio al Serio; la suddetta nota è stata acquisita dalla Direzione Generale per le Valutazioni e le Autorizzazioni Ambientali (DVA) con prot. n. 8552/DVA del 12/04/2018;
- con nota prot. 10096 del 02/05/2018, acquisita al prot. 1682/CTVA del 02/05/2018, la DVA ha comunicato l’avvio delle consultazioni e la pubblicazione del Rapporto Preliminare presentato dall’ENAC per l’avvio della procedura di VAS – Fase di *Scoping* ai sensi dell’art. 13, comma 1 del D.Lgs. 152/2006;
- che i soggetti competenti in materia ambientale (SCA) di seguito elencati hanno inviato le proprie osservazioni sulla portata ed il livello di dettaglio delle informazioni da includere nel Rapporto ambientale (in seguito “RA”) ai sensi dall’art. 13 comma 1:
 - Regione Lombardia
 - Comitato Cittadini di Azzano San Paolo per l’Aeroporto

- ISPRA
 - Parco Regionale del Serio
 - Associazione Colognola per il suo futuro
 - Comune di Orio al Serio
 - Comune di Azzano San Paolo
 - ARPA Lombardia.
- che il contenuto delle suddette osservazioni dei SCA a carattere generale è stato esaminato e riportato in sintesi nel parere di *Scoping* n.2998 del 19.04.2019 formulato dalla Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale - VIA e VAS (d'ora innanzi *Commissione*) a conclusione della fase preliminare ex art. 13, comma 1, con il quale sono state date indicazioni in merito alle informazioni da includere nel Rapporto Ambientale;
 - che la Divisione V - Procedure di Valutazione VIA e VAS della Direzione Generale Valutazioni Ambientali (d'ora innanzi Divisione) con nota prot. 12137 del 14.05.2019, acquisita dalla Commissione al prot. 1749 del 14.05.2019, ha comunicato la chiusura della fase di *Scoping* e notificato all'Autorità Proponente il parere n. 2998 del 19.04.2019 reso dalla Commissione sul Rapporto Preliminare.
 - che l'Autorità Proponente in data 30/09/2022 con nota prot. ENAC-ABG-30/09/2022-0120420-P ha presentato, per competenza, alla Divisione la comunicazione di avvio, ai sensi degli artt. 13, comma 5 e 14 del D.Lgs. 152/2006 della fase di consultazione per la procedura di Valutazione Ambientale Strategica del Piano di zonizzazione acustica aeroportuale ex D.M. 31 ottobre 1997 – Aeroporto Il Caravaggio di Bergamo Orio al Serio; che la comunicazione è stata acquisita dalla Divisione con prot. n. 7231 in data 30/09/2022;
 - che la Divisione con nota prot. 127356 in data 14/10/2022, acquisita dalla Commissione con prot. n. 7654 in data 14/10/2022, ha comunicato la procedibilità dell'istanza; ha precisato inoltre che, come previsto dall'art. 14 del d.lgs.152/2006, la consultazione si concluderà entro 45 giorni dalla pubblicazione dell'avviso al pubblico;

VISTO E TENUTO CONTO

- che i soggetti di seguito elencati hanno inviato le proprie osservazioni sul Rapporto ambientale ai sensi dall'art. 14 (il testo integrale delle osservazioni è pubblicato sul sito del MATTM al seguente indirizzo: <https://va.mite.gov.it/it-IT/Oggetti/Documentazione/1766/3128>);
- che di tali osservazioni (di cui 1 giunta oltre i termini) si sintetizza quanto segue:

N.	Ente – Soggetto	Rif. Prot. e data	Contenuti
1	Regione Lombardia	0147579 24/11/2022	Rumore: Si richiama quanto previsto dall'articolo 7 del DM 31/10/1997 circa le destinazioni compatibili con le zone A, B e C dell'intorno aeroportuale. Relativamente alla zona B dell'intorno aeroportuale, si rileva che non è prevista, nel suddetto decreto, la compatibilità rispetto alle destinazioni residenziali. Equivalentemente, può essere detto che non sono ammessi livelli di L _{va} superiori a 65 dB(A) in corrispondenza di recettori residenziali. La previsione di inclusione di edifici a destinazione residenziale in zona B, nella perimetrazione ed azionamento dell'intorno aeroportuale, comporta necessariamente che queste situazioni

N.	Ente – Soggetto	Rif. Prot. e data	Contenuti
			<p>vengano gestite e risolte in modo da assicurare la conformità alla norma.</p> <p>Considerato, oltre al decreto ministeriale richiamato, anche il decreto VIA 677 del 04/11/ 2003 specifico per l'aeroporto di Orio al Serio, sembrano configurarsi due possibili soluzioni per quanto riguarda la zona B:</p> <ul style="list-style-type: none"> • La prima prevedrebbe che, nella perimetrazione della zona B si eviti di includere destinazioni non compatibili, in particolare residenziali, in tal modo non dovranno essere superati livelli di rumore di 65 dB(A) di Lva presso, in particolare, i recettori residenziali. • La seconda prevedrebbe che le eventuali destinazioni residenziali (o altrettanto sensibili) che fossero state incluse in zona B nella perimetrazione dell'intorno aeroportuale vengano considerate, alla stregua di situazioni di superamento dei limiti di rumore, delle criticità da risolvere con le opportune misure e non situazioni consentite ed avallate dalla perimetrazione dell'intorno aeroportuale. <p>Pertanto si ritiene, ferme restando le ulteriori indicazioni che verranno date nel parere motivato dell'autorità competente VAS, che, a seguito dell'approvazione della definizione dell'intorno aeroportuale, nel piano di contenimento ed abbattimento del rumore ex dm 29/11/2000 vengano ricomprese anche le incompatibilità di destinazione d'uso che fossero presenti in zona B dell'intorno aeroportuale e indicate le previsioni di risoluzione di dette criticità con definizione degli interventi in modo che anche questa parte sia sottoposta al vaglio di approvazione ministeriale secondo le disposizioni del dm 29/11/2000.</p> <p>Si ritiene necessario che l'autorità statale competente per la VAS (Ministero dell'Ambiente) si pronunci, nel parere motivato, dando indicazione alla Commissione aeroportuale su quale approccio debba essere seguito nella perimetrazione dell'intorno aeroportuale, e in particolare della zona B, con riferimento alle destinazioni residenziali (o altrettanto sensibili).</p>
2	Arpa Lombardia	0147654 24/11/2022	In seguito dell'analisi dei documenti presentati in ambito VAS, con particolare riferimento al Rapporto ambientale, non si rilevano osservazioni in merito

N.	Ente – Soggetto	Rif. Prot. e data	Contenuti
3	Associazione “Colognola per il suo futuro a.p.s.”	0147856 25/11/2022	<p>La media giornaliera non fa comprendere i livelli di rumore della mattina presto o della sera (anche oltre le 23) soprattutto nel periodo estivo.</p> <p>Lo scenario ottimizzato su cui si basa il PZAA è migliore di quello attuale e la ricerca di ulteriori ottimizzazioni in merito a tipologia di aeromobili, gestione del traffico, rotte e procedure anti-rumore è necessaria per produrre effetti positivi anche al di fuori delle zone di rispetto aeroportuale.</p> <p>La base dati (DUSAF) utilizzata per la zonizzazione non permette di distinguere alcune tipologie di ricettori sensibili (case di cura, scuole e case di riposo).</p> <p>Nell'applicazione del Piano, preoccupano i passaggi necessari per far sì che quanto ipotizzato coincida effettivamente con la situazione di fatto. Si ricorda a tal proposito che in caso di mancato rispetto della Zonizzazione Acustica aeroportuale, il DM 29/11/2000 e il Regolamento UE 598/2014 prevedono anche, come <i>extrema ratio</i>, il contenimento del traffico aereo.</p> <p>Si auspica la fine della fase di “deregulation” del passato, con aumenti del traffico aereo senza controllo.</p>
4	“Comitato Ambiente e Salute San Tomaso de’ Calvi” Bergamo	0148851 28/11/2022	<p>Scenari di riferimento: i principi cardine adottati per la definizione degli scenari considerati non sono coerenti con il valore pianificatorio del Piano il cui obiettivo fondamentale è “regolare, sotto il profilo dell’emissione di rumore, l’attività dell’aeroporto in relazione alle altre circostanti per minimizzare il disagio a carico delle popolazioni” (cit. sentenze del TAR Lombardia 00668/2013 e del Consiglio di Stato 01278/2015); si osserva quindi che anziché considerare i livelli delle attività aeroportuali del 2019, per la definizione degli scenari, bisognerebbe considerare quelli del 2003 che escludevano totalmente tutti i quartieri della città di Bergamo dai vincoli aeroportuali.</p> <p>Isofoniche al suolo dell’indice LVA per l’anno 2019: al di fuori del perimetro esterno della Zona A, ricade una vasta fascia di territorio in cui l’indice LVA supera il valore di 60 dB(A) in contrasto con il DM 31.10.1997 art. 6 co. 2 e 3. All’interno di questa vasta area troviamo le aree urbane densamente abitate dei quartieri di Colognola e Campagnola, del comune di Orio al Serio e del comune di Azzano san Paolo.</p> <p>Chi osserva, teme che la proposta di Zonizzazione sia un mero esercizio accademico incoerente con la reale attività aeroportuale e</p>

N.	Ente – Soggetto	Rif. Prot. e data	Contenuti
			<p>con le previsioni di sviluppo trattate parallelamente da procedura di VIA che ha per oggetto: << Aeroporto "il Caravaggio" di Bergamo Orio al Serio - Piano di Sviluppo Aeroportuale 2030 >> codificata con procedura n. 4217 del 09/08/2018 conclusasi in data 20/09/2022 con parere positivo con prescrizioni/raccomandazioni.</p> <p>Congruenza con il piano di zonizzazione acustica comunale</p> <p>La contiguità della fascia di rispetto dei 60 db prevista per la Zona A non è congruente con il rispetto dei limiti previsti dalla Zonizzazione Comunale per le Classi Acustiche 1 e 2 (aree prevalentemente residenziali o protette). Questo provocherà un'enorme disparità rispetto ad altri quartieri della città aventi caratteristiche consimili, con il conseguente peggioramento della qualità della vita, della salute e del valore degli immobili.</p> <p>Non è dato perciò capire quali siano le “motivazioni tecniche” con le quali il gestore aeroportuale ha definito come NON POSSIBILE escludere dall’area di rispetto aeroportuale parte dell’abitato del Comune di Bergamo, composto da edifici residenziali e non, e aree sensibili (Asilo Nido e parte del Parco Comunale), se non la volontà di non contemperare il volato con il rispetto dell’uso preesistente del territorio, come prevedono le disposizioni di legge.</p> <p>Clima acustico aeroportuale e strategia programmatica</p> <p>Si contesta il fatto che non venga evidenziata l’indiscutibile proporzionalità diretta tra l’aumento dell’attività aeroportuale e il relativo impatto acustico al suolo; si fa notare che l’aumento medio dei dati di tutte le centraline è pari a 1.7 dB.</p> <p>Identificazione sommaria e approssimativa delle misure per minimizzare il disagio a carico delle popolazioni (rotte, rinnovo della flotta, interventi diretti sui ricettori).</p> <p>Trasparenza dei dati di monitoraggio: si chiede che siano messi a disposizione in tempo reale.</p> <p>Tempi di attuazione della zonizzazione acustica: La procedura dovrebbe trovare ultimazione nella primavera 2023. Dato che la verifica circa la rispondenza dei dati reali di volato rispetto al quadro di zonizzazione deve essere definita sulle tre peggiori settimane dell’anno, significa che la prima verifica si potrà effettuare solo nella primavera del 2024 (o addirittura per la fine dell’anno). Questo permetterebbe alla gestione aeroportuale di continuare a crescere come risulta in questi anni dai dati delle centraline di rilevazione del</p>

N.	Ente – Soggetto	Rif. Prot. e data	Contenuti
			<p>rumore e come confermato dai ripetuti annunci di nuovi collegamenti anche intercontinentali.</p> <p>Non è chiaro come si intenda procedere nelle fasi transitorie per l'applicazione delle sanzioni inerenti al mancato rispetto della Zonizzazione, in presenza di una chiara discordanza tra i dati reali e quelli proposti.</p>
5	Associazione “per il Villaggio Aps”	0149819 28/1/2022	Come osservazione di “Comitato Ambiente e Salute San Tomaso de’ Calvi” Bergamo 0148851 28/11/2022
6	CIRCOLO LEGAMBIENT E BERGAMO APS	0148740 28/11/2022	<p>Osservazione generale</p> <p>La proposta di zonizzazione acustica arriva dopo 20 anni di crescita incontrollata dell’aeroporto che è la terza realtà italiana ed è inserito in un’area fortemente urbanizzata e conurbata.</p> <p>I disagi derivanti dal rumore percepito dalla popolazione residente interessata vanno molto oltre il livello convenzionale dei 60 Db(A) di media della LVA: le punte di picco LVMax di circa 85 Db, in alcuni casi con frequenze ogni 2/3 minuti durante i mesi estivi in cui vi sono ben 300 movimenti giornalieri, o i numerosi sforamenti oltre l’orario già derogato dalle 22.00 alle 23.00 rispetto alla Zonizzazione Comunale, creano una situazione di vera e propria invivibilità.</p> <p>SACBO motiva buona parte di questi sforamenti con problemi di sicurezza per eccesso di traffico, ma se gli sforamenti sono troppo frequenti, sorge il dubbio che sia una scelta del gestore per derogare ulteriormente dalle regole o - peggio - una dimostrazione di incapacità nel gestire la problematica. Alcuni voli sono programmati in una fascia oraria tale che facilmente si va oltre al limite fissato alle 23 (in deroga, rispetto alle 22 di legge) e analizzando i dati degli sforamenti annuali si ha piena conferma di ciò.</p> <p>Scenari</p> <p>L’osservante mette in discussione le modalità di costruzione degli scenari che, anche nel caso 3, presentano troppe variabili incontrollate per garantire coerentemente nei fatti, e non solo sulla carta, l’esclusione delle aree residenziali.</p> <p>La popolazione esposta in questa perimetrazione (3.535 persone oltre i 60 Db) resta ancora pesantemente influenzata dalle attività aeroportuali; del resto si sostiene tecnicamente impossibile rispettare i limiti con tutte le soluzioni proposte nei vari scenari previsti.</p> <p>L’osservante sottolinea come occorrerebbe applicare nello scenario 3 di “Soluzione di Piano” le % assunte nello scenario 6 per i voli notturni e i decolli verso est; sottolinea inoltre che per il momento, la diminuzione prevista derivante dal 30% delle nuove flotte (-4/5 Db su LAMax di 85 e meno 40% di rumore al suolo) non è stata</p>

N.	Ente – Soggetto	Rif. Prot. e data	Contenuti
			<p>percepita dai cittadini, ma nemmeno rilevata dagli ultimi dati mensili delle Centraline né dai dati annui delle 3 peggiori settimane stagionali di maggior traffico, che si assestano ancora molto oltre i livelli del nuovo limite.</p> <p>Per quanto riguarda la % di curier, si teme il non raggiungimento della previsione di meno 66% dei voli diurni e del 70% di quelli notturni e, anzi, un incremento con altri operatori della logistica in ulteriore sviluppo nella nostra Provincia (vedi Amazon) .</p> <p>Legambiente chiede quindi la definizione di un nuovo scenario alternativo di riferimento che contempli anche la diminuzione della domanda da soddisfare fino ai livelli necessari per tutelare tutta la popolazione residente</p> <p>Tempistiche per le verifiche delle zone di rispetto troppo lunghe.</p> <p>Il PSA in fase di approvazione deve essere comunque subordinato da subito al rispetto della nuova zonizzazione.</p> <p>Monitoraggio: spostare la centralina di Colognola in zona Piazzale Scienze (campo sportivo Comunale) con inserimento di strumentazione (tipo V) per la verifica delle violazioni alle procedure antirumore di tutte le fasi di movimentazione.</p> <p>Libero accesso a tutti i dati ambientali, in particolare del rumore, presenti nei data-base delle registrazioni in continuo di ogni singolo evento, e non solo alle elaborazioni riassuntive, che peraltro vengono pubblicate ormai con molto ritardo.</p> <p>L'avifauna, della quale circa il 30% delle specie rilevate sono contenute nell'allegato I - II della Direttiva 2009/47/CEE, ha particolare valore naturalistico. Per questo e per la rilevanza del Parco Regionale del Serio, si ritiene non adeguato e poco corretto il parere espresso che “non sussista alcuna situazione di specificità o condizione di criticità derivante dalla presenza ed esercizio dell’infrastruttura aeroportuale”, anche alla luce della Relazione WS 2020 di Enac.</p>
7	Comitato di Quartiere Campagnola	0150181 30/11/2022	<p>Grave ritardo del Piano di Zonizzazione Acustica rispetto al giudizio di compatibilità ambientale espresso dal Ministero dell’Ambiente e della tutela del Territorio il 04/11/2003 sul Piano di Sviluppo Aeroportuale dell’aeroporto di Orio al Serio, subordinato alla ottemperanza di prescrizioni tra cui la Zonizzazione Acustica da aggiornare almeno ogni biennio. Nel frattempo lo scalo aeroportuale ha avuto un enorme sviluppo, in difformità dalle prescrizioni previste dall’autorizzazione del 2003 e con un notevole peggioramento delle condizioni per la popolazione interessata.</p> <p>Pertanto, la definizione dello scenario di riferimento dovrebbe basarsi non sui movimenti del 2019 ma su quelli del 2003. Non è quindi accettabile che venga posta in essere una ipotesi di zonizzazione acustica addirittura peggiorativa rispetto agli scenari ipotizzati con il PSA 2003.</p>

N.	Ente – Soggetto	Rif. Prot. e data	Contenuti
			<p>Sono contestate le modalità di coinvolgimento di chi “subisce i (pesanti) effetti delle decisioni in materia ambientale” nel processo partecipativo della procedura di VAS.</p> <p>La documentazione messa a disposizione del pubblico è priva di risposte ai quesiti più significativi, ai quali non è stata fornita delucidazione precisa neppure nell’unico incontro pubblico sul tema. Non è dato capire quali siano le “motivazioni tecniche” con le quali il gestore aeroportuale ha definito come NON POSSIBILE escludere dall’area di rispetto aeroportuale parte dell’abitato del Comune di Bergamo, composto da edifici residenziali e edifici e aree sensibili (Asilo Nido e parte del Parco Comunale).</p> <p>La Zonizzazione proposta va a lambire molti quartieri del Comune di Bergamo e il rispetto dei limiti da essa previsti influirà notevolmente sulla vivibilità di questi quartieri.</p> <p>La contiguità della fascia di rispetto dei 60 db prevista per la Zona A non è congruente con il rispetto dei limiti previsti dalla Zonizzazione Comunale per le Classi Acustiche 1 e 2 (aree prevalentemente residenziali o protette). Questo provocherà una enorme disparità, così come i decolli notturni, in deroga degli accordi sottoscritti anche in Prefettura circa l’impegno di SACBO a garantire la minimizzazione del rumore notturno sopra le aree residenziali.</p> <p>Manca trasparenza dei dati di monitoraggio (in particolare rumore).</p> <p>Le modalità di esercizio dello scalo sono improntate esclusivamente a massimizzare il profitto senza tenere in alcuna considerazione gli impatti ambientali, senza alcun controllo sull’impatto delle rotte e delle modalità operative sul territorio circostante.</p> <p>Manca una chiara tempistica dell’attuazione degli interventi di attuazione dello scenario ipotizzato. La verifica circa la rispondenza dei dati reali di volato rispetto al quadro di zonizzazione deve essere definita sulle tre peggiori settimane dell’anno. Questo significa che la prima verifica si potrà effettuare solo nella primavera del 2024 (o addirittura la fine dell’anno). Rendendo possibile alla gestione aeroportuale di continuare a violare palesemente (come risulta dai dati delle centraline di rilevazione del rumore) le ipotesi, già limitative come sopra evidenziato del Piano di Zonizzazione proposto, e continuando a crescere, come confermato dagli annunci di nuovi collegamenti.</p>

- che si rimanda l’Autorità Proponente ad una puntuale considerazione di quanto le singole amministrazioni hanno espresso.

CONSIDERATO che

- la documentazione acquisita a seguito dell’avvio della consultazione sul Piano di Zonizzazione acustica aeroportuale ex D.M. 31 ottobre 1997 - Aeroporto "il Caravaggio" di Bergamo Orio Al Serio consiste in:

- Avviso al pubblico del 13/10/2022;
- Rapporto Ambientale: relazione generale ed elaborati cartografici;
- Sintesi non tecnica;
- Proposta di Piano: relazione generale ed elaborati cartografici.

CONSIDERATO che

- ai dati e alle affermazioni forniti dall'Autorità Proponente occorre riconoscere la veridicità dovuta in applicazione dei principi della collaborazione e della buona fede che devono improntare i rapporti tra il cittadino e la pubblica amministrazione ai sensi dell'art. 1, comma 1 bis della l. 241/90, fatte salve in ogni caso le conseguenze di legge in caso di dichiarazioni mendaci.

TENUTO CONTO

del Rapporto Ambientale (in seguito RA) che:

- viene inquadrato nel Cap. 2 con riferimento ai contenuti previsti dall'Allegato VI alla Parte II del D.Lgs. 152/2006 ed è così strutturato:
 - Sezione 1 – Elementi di base
 - Capitolo 1– Finalità del Rapporto Ambientale;
 - Capitolo 2 – I contenuti del Rapporto Ambientale;
 - Capitolo 3 – Il contesto normativo e procedurale di riferimento;
 - Capitolo 4 – I contributi della fase di consultazione di cui all'art. 13, co. 1 del D.Lgs 152/2006;
 - Capitolo 5 – Metodologia di lavoro;
 - Capitolo 6 – Pianificazione connessa alla proposta di Piano;
 - Sezione 2 - Proposta di Piano e stato dell'ambiente
 - Capitolo 7 - La proposta di Piano
 - Capitolo 8 – Il contesto ambientale di riferimento
 - Sezione 3 – Alternative
 - Capitolo 9 – L'analisi di coerenza esterna
 - Capitolo 10 – L'analisi delle alternative
 - Sezione 4 – Soluzione di Piano
 - Capitolo 11 – L'analisi degli effetti della soluzione di Piano
 - Capitolo 12 – La coerenza interna
 - Sezione 5
 - Capitolo 13 – Le attività di monitoraggio
 - Allegato 1 – Schede di analisi dei PGT
- Il RA è corredato dai seguenti elaborati cartografici:
 - RT.A1 **Alternative di Intorno aeroportuale:** popolazione residente influenzata dagli effetti acustici significativi (Alternative A0, A1, A2, A3) – Scala 1:30.000
 - RT.A2 **Alternative di Intorno aeroportuale:** popolazione residente influenzata dagli effetti acustici significativi (Alternative A4, A5, A6, A7) – Scala 1:30.000

- RT.A3 **Alternative di Intorno aeroportuale:** aree urbanizzate influenzate dagli effetti acustici significativi (Alternative A0, A1, A2, A3) – Scala 1:30.000
- RT.A4 **Alternative di Intorno aeroportuale:** aree urbanizzate influenzate dagli effetti acustici significativi (Alternative A4, A5, A6, A7) – Scala 1:30.000
- RT.A5 **Alternative di Intorno aeroportuale:** aree di trasformazione influenzate dagli effetti acustici significativi (Alternative A0, A1, A2, A3) – Scala 1:30.000
- RT.A6 **Alternative di Intorno aeroportuale:** aree di trasformazione influenzate dagli effetti acustici significativi (Alternative A4, A5, A6, A7) – Scala 1:30.000
- RT.B01 **Proposta zonizzazione acustica aeroportuale e popolazione residente:** Rapporto con la popolazione interessata complessiva – Scala 1:20.000
- RT.B02 **Proposta zonizzazione acustica aeroportuale e popolazione residente:** Rapporto con la popolazione interessata complessiva per Comuni – Scala 1:10.000
- RT.B03 **Proposta zonizzazione acustica aeroportuale e popolazione residente:** Interventi di mitigazione realizzati – Scale varie
- RT.B04 **Proposta zonizzazione acustica aeroportuale e popolazione residente:** Popolazione interessata ed interventi di mitigazione – Scala 1:15.000
- RT.B05 **Proposta zonizzazione acustica aeroportuale e popolazione residente:** Popolazione residente in edifici non oggetto di interventi di mitigazione – Scala 1:15.000
- RT.B06 **Proposta zonizzazione acustica aeroportuale e assetto territoriale attuale:** Rapporto con gli usi in atto – Scala 1:20.000
- RT.B07 **Proposta zonizzazione acustica aeroportuale e assetto territoriale attuale:** Rapporto con gli usi in atto per Livelli di sensibilità – Scala 1:20.000
- RT.B08 **Proposta zonizzazione acustica aeroportuale e assetto territoriale pianificato:** Rapporto con le aree di trasformazione urbanistica – Scala 1:20.000
- RT.B09 **Proposta zonizzazione acustica aeroportuale e assetto territoriale pianificato:** Rapporto con le aree di trasformazione urbanistica per Livelli di sensibilità – Scala 1:20.000

della proposta di Piano che è articolata come segue:

- Capitolo 1 - Il contesto normativo e procedurale di riferimento;
- Capitolo 2 - Aspetti essenziali della costruzione della proposta di Piano;
- Capitolo 3 – Pianificazione connessa alla proposta di Piano
- Capitolo 4 – Gli Obiettivi e le azioni della proposta di Piano;
- Capitolo 5 – Le alternative di Intorno Aeroportuale preliminare (A);
- Capitolo 6 – La soluzione di Piano.

CONSIDERATO E VALUTATO il Rapporto Ambientale e, in particolare:

1. Contesto normativo e procedurale di riferimento (RA, cap. 3)

- Nel cap. 3 del RA il Proponente illustra:
 - il quadro legislativo e normativo di riferimento per la VAS con riferimento oltre che al livello nazionale anche al livello della Regione Lombardia;
 - le motivazioni dell'assoggettamento a VAS;
 - la normativa di riferimento in materia di rumore aeroportuale;

- il quadro dei soggetti coinvolti nel processo di VAS e i relativi ruoli;
- elenco dei soggetti competenti in materia ambientale.
- In merito alle motivazioni dell'assoggettamento a VAS:
 - il Proponente richiama l'atto di approvazione della zonizzazione acustica aeroportuale da parte della Commissione aeroportuale, ai sensi dell'articolo 6 c1 del DM 31.10.1997, del 22.10.2010 e le sentenze di annullamento emanate da TAR Lombardia con sentenza 00668/2013 e dal Consiglio di Stato con sentenza 01278/2015 che ha - nella sostanza - confermato le deduzioni del Tribunale amministrativo;
 - vengono ricordati gli aspetti essenziali evidenziati dai giudici del Tribunale amministrativo (sentenza 00668/2013) che sono:
 - **Natura provvedimento** della Zonizzazione Acustica Aeroportuale che discende dalla sua efficacia "*precettiva immediata e prevalente*" sulla pianificazione urbanistica comunale, così come stabilito all'articolo 7 del DM 31.10.1997 che dispone che *«fatte salve le attività e gli insediamenti esistenti al momento della data di entrata in vigore del presente decreto, i piani regolatori generali sono adeguati tenendo conto delle seguenti indicazioni per gli usi del suolo»*.
 - **Natura pianificatoria** della Zonizzazione Acustica Aeroportuale che, assunta *la natura provvedimento*, i giudici fanno derivare dalla definizione di Piano come sinonimo di "*programma inteso a regolare lo svolgimento di un'azione o di un'attività per ottenere un determinato risultato*" e, quindi, *caratterizzato dall'essere volto a dare una certa disciplina in vista di un fine da raggiungere*", rilevando così che questi *«sono tutti caratteri all'evidenza presenti nella zonizzazione acustica, che è intesa a regolare, sotto il profilo dell'emissione di rumore, l'attività dell'aeroporto in relazione alle altre circostanti per minimizzarne il disagio a carico delle popolazioni»*.
 - vengono ricordati gli aspetti essenziali evidenziati dai giudici del Consiglio di Stato (sentenza 01278/2015) che:
 - nell'affrontare la fondamentale osservazione contenuta nel ricorso avverso alla sentenza del TAR Lombardia, ossia la natura vincolata della Zonizzazione acustica quale mera trasposizione grafica delle curve di isolivello del rumore, affermano che l'attività condotta dalla Commissione aeroportuale *«contiene aspetti di rilevanza "strategica"»* in quanto in essa *«sono considerate alcune variabili fondamentali, ossia: il Piano regolatore aeroportuale, gli strumenti di pianificazione territoriale e urbanistica vigenti, e le procedure antirumore adottate [che] orientano e determinano vere e proprie scelte in ordine alla perimetrazione delle zone»*;
 - concludono che *«non c'è dubbio, quindi, che il Piano di zonizzazione acustica sia un vero e proprio Piano, avente - come correttamente fatto notare dal giudice di prime cure - efficacia precettiva e prevalente sulla strumentazione urbanistica comunale, in tutto e per tutto suscumbibile in quegli "atti e provvedimenti di pianificazione e di programmazione comunque denominati (...) elaborati e/o adottati da un'autorità a livello nazionale, regionale o locale oppure predisposti da un'autorità per essere approvati, mediante una procedura legislativa, amministrativa o negoziale e (...) previsti da disposizioni legislative, regolamentari o amministrative"»*, per i quali il d.lgs. 152/2006 impone la V.A.S»".
- In merito alla normativa di riferimento in materia di rumore aeroportuale sono richiamati i seguenti atti:

- Legge 447/1995, c. d. “Legge Quadro sull’inquinamento acustico” che, nel definire le competenze dello Stato, all’articolo 3 co. 1 let. m) individua «la determinazione, con decreto del Ministro dell’ambiente, di concerto con il Ministro dei trasporti e della navigazione, dei criteri di misurazione del rumore emesso dagli aeromobili e della relativa disciplina per il contenimento dell’inquinamento acustico [...]”;
- DM 31 Ottobre 1997 “Metodologia di misura del rumore aeroportuale” che, oltre ad introdurre la figura della Commissione aeroportuale, disciplinando i criteri di misura del rumore emesso dagli aeromobili, le procedure per l’adozione di misure di riduzione del rumore aeroportuale, per la classificazione degli aeroporti in relazione al livello di inquinamento acustico e per la definizione delle caratteristiche dei sistemi di monitoraggio, si propone di contenere l’inquinamento acustico negli aeroporti civili e in quelli militari aperti al traffico civile, limitatamente al traffico civile.
- DPCM 14 Novembre 1997 “Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore” che, in attuazione dell’art. 3, comma 1, lettera a) della Legge quadro 447/95, determina i valori limite di emissione, i valori limite di immissione, i valori di attenzione ed i valori di qualità
- DPR 496/1997 “Regolamento recante norme per la riduzione dell’inquinamento acustico prodotto dagli aeromobili civili” che fissa le modalità per il contenimento e l’abbattimento del rumore prodotto dagli aeromobili civili nelle attività aeroportuali come definite all’articolo 3, comma 1, lettera m), punto 3) della Legge Quadro
- DPCM 05 Dicembre 1997 “Determinazione dei requisiti acustici passivi degli edifici” che, in attuazione dell’art. 3, comma 1, lettera e), della legge 26 ottobre 1995, n. 447, determina i requisiti acustici delle sorgenti sonore interne agli edifici ed i requisiti acustici passivi degli edifici e dei loro componenti in opera, al fine di ridurre l’esposizione umana al rumore
- DM 20 Maggio 1999 “Criteri per la progettazione dei sistemi di monitoraggio per il controllo dei livelli di inquinamento acustico in prossimità degli aeroporti nonché criteri per la classificazione degli aeroporti in relazione al livello di inquinamento acustico” Per quanto riguarda la classificazione degli aeroporti, essa è effettuata in funzione: dell’estensione dell’intorno aeroportuale, dell’estensione delle zone A, B e C, dell’estensione delle aree residenziali e della densità abitativa territoriale
- DM 03 Dicembre 1999” Procedure antirumore e zone di rispetto negli aeroporti” che disciplina le procedure antirumore per gli aeromobili, secondo le indicazioni della normativa ICAO. E’ altresì definita la regolamentazione dell’attività urbanistica nelle aree di rispetto degli aeroporti e sono fornite indicazioni per i Piani regolatori e di sviluppo aeroportuali.
- DM 29 Novembre 2000 “Criteri per la predisposizione, da parte delle società e degli enti gestori dei servizi pubblici di trasporto o delle relative infrastrutture, dei piani degli interventi di contenimento e abbattimento del rumore” che stabilisce i criteri tecnici per la predisposizione, da parte delle società e degli enti gestori di servizi pubblici di trasporto o delle relative infrastrutture, dei piani degli interventi di contenimento ed abbattimento del rumore prodotto nell’esercizio delle infrastrutture stesse
- D.Lgs. 13/2005 “Attuazione della direttiva 2002/30/CE relativa all’introduzione di restrizioni operative ai fini del contenimento del rumore negli aeroporti comunitari” in cui, tra l’altro, viene statuito il concetto di «approccio equilibrato», che si basa sul principio di contemperamento delle esigenze di tutela della popolazione dall’inquinamento acustico con quelle di salvaguardia delle richieste di mercato, attraverso scelte che comportino un rapporto costi-benefici per l’appunto equilibrato (cfr. art. 1 co. 2; art. 3 co. 1 let. h); Allegato 2)

- D.Lgs. 194/2015 “Attuazione della direttiva 2002/49/CE relativa alla determinazione e alla gestione del rumore ambientale” che definisce le competenze e le procedure ai fini dell’elaborazione della mappatura acustica e delle mappe acustiche strategiche, nonché dei Piani di azione
- Regolamento (UE) n. 598/2014 del Parlamento europeo e del Consiglio del 16 aprile 2014, che istituisce Norme e procedure per l’introduzione di restrizioni operative ai fini del contenimento del rumore negli aeroporti dell’Unione, nell’ambito di un approccio equilibrato, e abroga la direttiva 2002/30/CE.
- DM 105/2019 che disciplina i contenuti della relazione quinquennale sullo stato acustico del comune.

A questo proposito, questa Commissione valuta che:

- Nell’inquadrare la legislazione e la normativa vigenti a livello nazionale, il Proponente riporta correttamente il D.Lgs. 152/2006 specificando le modifiche e integrazioni principali, nel testo e ulteriori “a carattere puntuale” in nota; a questo proposito si ricorda che gli atti riportati in nota non sono esaustivi mancando, tra gli altri, il D.Lgs. n. 104 del 2017, la legge n. 108 del 2021 e la L. n. 233 del 2021.

2. Fase di consultazione di cui all’art. 13, co. 1 del D.Lgs 152/2006 (RA, cap. 4)

- Nel riportare tutte le osservazioni espresse dai SCA in fase di consultazioni preliminari ai sensi dell’art. 13, co. 1 del D.Lgs. 152/2006 e le raccomandazioni contenute nel Parere di *Scoping*, nel Cap. 4 del RA il Proponente rende conto delle attività svolte in sede di redazione del RA.

A questo proposito, questa Commissione valuta che:

- Si condividono nel complesso le argomentazioni puntualmente portate dal Proponente in risposta alle osservazioni espresse dai SCA; nello specifico, si evidenzia che:
 - Regione Lombardia, osservazione 1.4: la risposta non è completa;
 - Regione Lombardia, Osservazione 3.1: il Proponente afferma che gli indicatori sanitari (richiesti dalla Agenzia di Tutela della Salute della Regione Lombardia) saranno individuati in collaborazione con ATS Bergamo; tali indicatori, così come quelli ambientali, dovranno essere previsti nel Piano di Monitoraggio VAS da redigere prima dell’approvazione del Piano di Zonizzazione Acustica Aeroportuale;
 - Ispra, osservazione 1.1: alla richiesta che la VAS supporti la definizione delle scelte di piano mediante la valutazione dei possibili effetti su tutti gli aspetti ambientali e del contributo del Piano al perseguimento degli obiettivi di sostenibilità, laddove tale ultimo aspetto deriva da quanto previsto nell’Allegato VI alla parte II del D.Lgs. 152/2006 lett. e), il Proponente risponde che *“L’osservazione è stata recepita. La definizione della soluzione di Piano è scaturita da un processo congiunto e parallelo di definizione ed analisi delle Alternative di Intorno aeroportuale.”*; a questo proposito, si ritiene che la risposta fornita non soddisfi quanto richiesto rispetto alla lett. e) del citato Allegato VI; nel presente parere l’aspetto viene affrontato a più riprese e in particolare nei punti 7 e 11;
 - ISPRA, osservazioni 1.6.2 e 1.7: nel ricordare quanto valutato dalla Commissione nel Parere di *Scoping*, vale a dire che *“il Piano e il Rapporto Ambientale dovrà prendere in considerazione gli effetti che possono prevedersi in relazione alla sua natura di Piano di settore e, quindi, riferirsi alle matrici ambientali connesse che sono certamente riferibili alla presenza delle popolazioni [...] e se del caso e in funzione della reale presenza di specie, della fauna/avifauna senza disperdersi in trattazioni accademiche rispetto ad altri potenziali effetti non connessi alla natura stessa del piano*

che tratta l'inquinamento acustico", non si concorda con quanto affermato dal Proponente circa il fatto che "si ritiene che per i temi della fauna e dell'avifauna, come quelli della qualità dell'aria, non si possa configurare il requisito della pertinenza con il Piano in esame";

- ARPA Lombardia, osservazione 7 (ultima della tabella 4-9 del RA): l'osservazione riguarda la richiesta di approfondire la tematica degli effetti sulla fauna dell'inquinamento acustico dovuto alla infrastruttura aeroportuale; il Proponente risponde che *"Come evidenziato in precedenza, l'analisi delle disposizioni normative riguardanti la classificazione acustica aeroportuale, nonché delle motivazioni addotte dai giudici del Consiglio di Stato a fondamento della qualificazione della zonizzazione approvata nel 2010 in termini di Piano e del suo conseguente assoggettamento a procedura VAS, evidenzia come detta operazione di classificazione sia incentrata – unicamente – sulle attività umane e, conseguentemente sulla popolazione umana, sugli usi in atto e sulle destinazioni d'uso definite dalla pianificazione urbanistica locale. Muovendo da tali considerazioni si è ritenuto di riferire gli effetti attesi della proposta di Piano ai succitati aspetti";* si ritiene che la risposta, seppur corretta, non sia completa in quanto occorre ricordare quanto valutato a tale proposito nel Parere di Scoping circa il fatto che *"il Rapporto Ambientale dovrà prendere in considerazione gli effetti che possono prevedersi in relazione alla sua natura di Piano di settore e, quindi, riferirsi alle matrici ambientali connesse che sono certamente riferibili alla presenza delle popolazioni [...] e, se del caso ed in funzione della reale presenza di specie, della fauna/avifauna senza disperdersi in trattazioni accademiche [...]";* proprio in ragione della richiamata valutazione espressa nel Parere di Scoping, anche nel caso della presente osservazione è opportuno richiamare quanto già argomentato in risposta alla osservazione 1.7 di ISPRA in cui il Proponente *"evidenzia che le risultanze dei rilevamenti ornitologici, riportate nel paragrafo 8.4.4 del presente rapporto, non evidenziano alcuna situazione sito-specifica in ordine a rilevanza e pregio delle presenze faunistiche, ed a criticità in atto"*.

3. Metodologia di lavoro (RA, cap. 5)

- Nel cap. 5 del RA il Proponente illustra la metodologia di lavoro secondo la seguente articolazione:
 - Definizione dei passaggi, e con essi delle relative attività da condurre al fine di passare dall'impostazione della proposta di Piano sino alla sua comunicazione all'Autorità competente per le valutazioni di cui all'articolo 15 del Dlgs 152/2006 e smi.
 - Individuazione dell'Intorno aeroportuale: modalità, passaggi e strumenti attraverso i quali giungere alla proposta di Intorno aeroportuale formalizzata all'interno della proposta di Piano oggetto di valutazione.
 - Correlazione tra Pianificazione e Valutazione: modalità operative mediante le quali garantire la correlazione tra le attività di formazione della proposta di Piano e quelle di sua valutazione ambientale.
 - Analisi degli effetti delle Azioni di Piano: modalità di quantificazione di detti effetti per garantire una maggiore robustezza alle analisi condotte.
- I riferimenti assunti dal Proponente per la definizione dell'impianto metodologico sono la disciplina in materia di zonizzazione acustica aeroportuale e il D.Lgs. 152/2006 e le "Linee Guida per la Valutazione Ambientale Strategica di piani e programmi" redatte nell'ambito del Progetto Enplan.
- Nella illustrazione dello schema generale di processo (par. 5.2 del RA) e nel processo di definizione della proposta di Piano (par. 5.3) il Proponente inquadra il processo assunto alla base del lavoro svolto in sede di Commissione aeroportuale che consiste in un articolato processo che si sviluppa per successive approssimazioni: a partire dall'articolazione complessiva (RA, figura 5-1 Schema generale di processo),

il Proponente focalizza la metodologia che ha portato dalle Alternative alla Soluzione di Piano (Figura 5-2 del RA e figura seguente) che consiste in una alternanza di fase pianificatoria e di verifica ambientale.

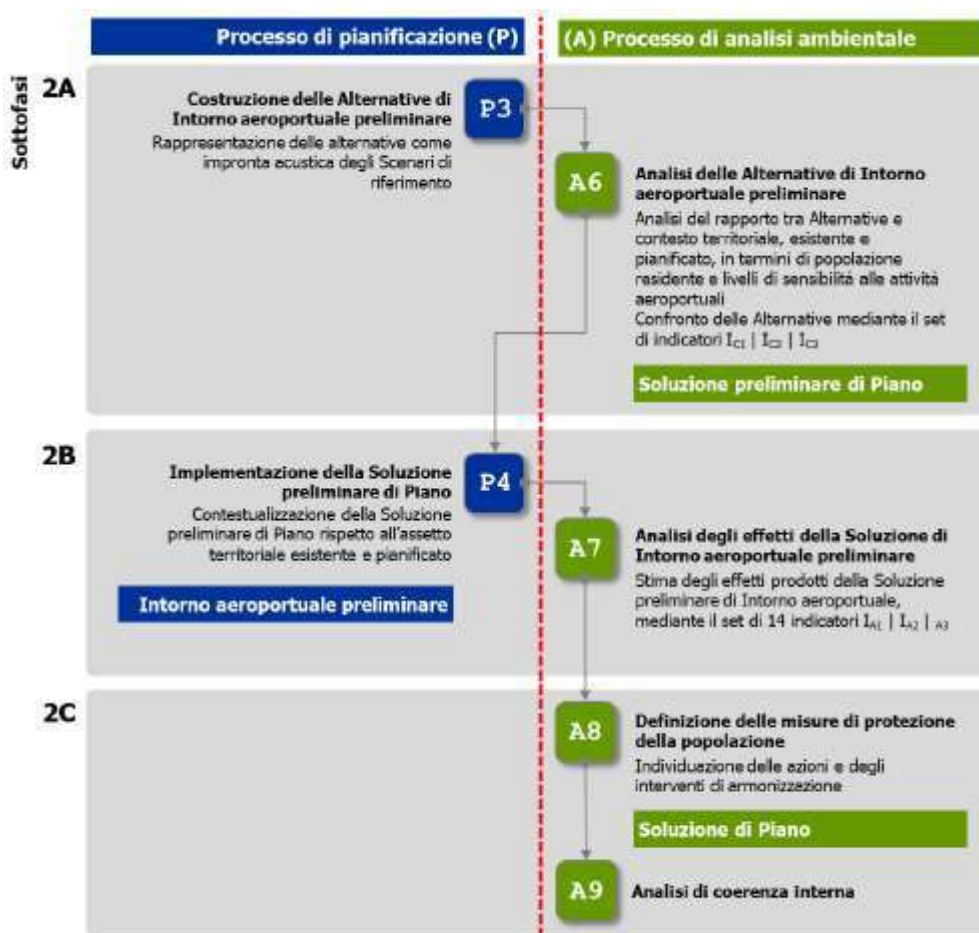


Figura 5-2 Schema di processo per l'individuazione dell'Intorno aeroportuale

- L'inquadramento metodologico contenuto nei Paragrafi 5.2 e 5.3, si completa con ulteriori approfondimenti metodologici specifici riportati nei paragrafi 10.1, per l'Analisi delle Alternative, e 11.1, per l'Analisi degli effetti delle soluzioni di Piano.
- Nel par. 5.4 del RA il Proponente descrive la **"catena logica"** che si sostanzia nella correlazione "Obiettivi – Azioni – Fattori causali – Effetti Potenziali – Indicatori"; essa costituisce lo *"strumento centrale della presente proposta di impianto metodologico"*; in termini concettuali la "catena logica" è rappresentata dalla fig. 5-3 del RA; sono riconducibili al Processo di Pianificazione (P) gli "Obiettivi" e le "Azioni" mentre invece "Fattori causali", "Effetti Potenziali" e "Indicatori" sono da ricondurre al Processo di Analisi Ambientale (A).

A questo proposito, questa Commissione valuta che:

- Il proponente assume le Linee Guida redatte nell'ambito del Progetto Enplan¹ quali riferimento metodologico; nel riconoscere l'autorevolezza e robustezza di tali linee guida, peraltro redatte prima ancora del recepimento nazionale della Direttiva VAS avvenuta con il D.Lgs. 152/2006 e con le successive modifiche e integrazioni, si evidenzia che dalla loro pubblicazione, avvenuta nel 2004, ad

¹ AA.VV., Valutazione ambientale di Piani e Programmi. Linee Guida, Progetto ENPLAN, Milano, 2004.

oggi, il livello di conoscenza si è evoluto tenendo conto anche della concreta applicazione della VAS in Italia; si invita pertanto il Proponente a consultare i portali del MASE e di ISPRA per l'individuazione di riferimenti metodologici ben più aggiornati;

- Nel ritenere nel complesso soddisfacente la trattazione della metodologia adottata, si evidenzia che
 - Nel ricordare che l'Allegato VI alla parte II del D.Lgs. 152/2006, lett. e) stabilisce che “Le informazioni da fornire con i rapporti ambientali che devono accompagnare le proposte di piani e di programmi sottoposti a valutazione ambientale strategica sono: [...] e) **obiettivi di protezione ambientale** stabiliti a livello internazionale, comunitario o degli Stati membri, pertinenti al piano o al programma, e **il modo in cui, durante la sua preparazione, si è tenuto conto di detti obiettivi e di ogni considerazione ambientale**”, si evidenzia che nello schema di processo adottato non si riscontra una chiara identificazione di detti **obiettivi di protezione ambientale**;

A questo proposito, si rammenta che l'integrazione degli obiettivi di sostenibilità ambientale nel Piano o programma è la principale finalità della VAS (**art. 11 - Modalità di svolgimento**, comma 2, “L'autorità competente, al fine di promuovere l'integrazione degli obiettivi di sostenibilità ambientale nelle politiche settoriali ed il rispetto degli obiettivi, dei piani e dei programmi ambientali, nazionali ed europei [...]”) e che il senso e l'importanza di una chiara identificazione degli obiettivi di sostenibilità ambientale pertinenti al piano risulta in tutta evidenza rispetto al monitoraggio; infatti, l'art. **18 (Monitoraggio)** comma 1 stabilisce che “*Il monitoraggio assicura il controllo sugli impatti significativi sull'ambiente derivanti dall'attuazione dei piani e dei programmi approvati e la verifica del raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità prefissati, così da individuare tempestivamente gli impatti negativi imprevisti e da adottare le opportune misure correttive [...]*”;

- pur tenendo conto della peculiarità della tipologia di Piano in esame, e pur prendendo atto del fatto che il Proponente richiama più volte, nel RA, l'orientamento verso la sostenibilità del processo di pianificazione (RA, pag. 42: “*Come in più occasioni sottolineato, la presente proposta metodologica si fonda sul riconoscimento del carattere distintivo del processo di VAS nella sua capacità di integrare e rendere coerente il processo di pianificazione, orientandolo verso la sostenibilità.*”), **si ritiene necessario che il Proponente proceda alla individuazione di detti obiettivi di sostenibilità ambientale che dovranno essere presi in considerazione ai fini del monitoraggio VAS (cfr. presente parere, punto 11).**
- Peraltro, va evidenziato che quanto richiesto non può essere soddisfatto attraverso la sola applicazione della “**catena logica**” che il Proponente descrive al par. 5.4 del RA e che si sostanzia nella correlazione Obiettivi – Azioni – Fattori causali – Effetti Potenziali – Indicatori se gli Obiettivi sono stati definiti nell'ambito del processo di pianificazione e non anche nell'ambito del processo di analisi ambientale (o VAS);
- Questi ultimi sono definiti nell'ambito delle attività di VAS e sono frutto della considerazione dell'insieme di politiche ambientali pertinenti al piano; nel porre in cima alla catena logica gli obiettivi che sono stati definiti nell'ambito del processo di pianificazione, il Proponente assume implicitamente che questi siano assimilabili a quelli di sostenibilità ambientale, fatto che di per sé può anche essere in parte corretto ma che implica possibili lacune rispetto a quegli obiettivi che, pur pertinenti al piano non derivano dalla normativa ai sensi della quale il piano è previsto;
- in sostanza, negli obiettivi di sostenibilità ambientale dovrebbero confluire tutti gli aspetti ritenuti pertinenti al Piano, valutati nelle tabelle 9-5, 9-6, 9-7 al par. 9.4.1 del RA.

4. Pianificazione connessa alla proposta di Piano (RA, cap. 6)

- Nel cap. 6 del RA il Proponente fornisce una prima indicazione sintetica degli strumenti di pianificazione

connessi alla proposta di Piano con un inquadramento normativo e fornendo, per alcuni di essi, prime indicazioni sui contenuti specifici e sulla coerenza con il PZAA; per la maggior parte di detti piani, le valutazioni di coerenza sono affrontate nel successivo cap.9;

A questo proposito, questa Commissione valuta che:

- Nel ritenere nel complesso esauriente il quadro di strumenti individuati, si evidenzia che alcuni di quelli considerati ai fini delle valutazioni di coerenza nel cap. 9 del RA non sono inclusi nella tabella 6-1 del RA (Piano Regionale della Mobilità e dei Trasporti e Piano Regionale della Prevenzione);
- Nell'ambito della "pianificazione ordinaria separata" il Proponente considera il DPR n. 201 del 17/09/2015 "Regolamento recante l'individuazione degli aeroporti di interesse nazionale, a norma dell'articolo 698 del codice della navigazione"; a tal proposito si segnala che è in corso di definizione il PIANO NAZIONALE DEGLI AEROPORTI (PNA) per il quale è stata presentata da ENAC istanza di avvio del procedimento di VAS ai sensi dell'art. 13, comma 1 e 2, del D.lgs n. 152/2006, trasmettendo il Rapporto Preliminare, ed è stato espresso da questa Commissione il Parere n. 50 del 31 ottobre 2022, trasmesso dalla Direzione Generale Valutazioni Ambientali a ENAC con nota prot. n. 137319 del 04/11/2022.
- Per le osservazioni e valutazioni sul quadro di strumenti individuati dal Proponente, si rimanda al successivo punto 7 del presente parere, in cui vengono considerate e valutate le attività svolte in relazione alla verifica di coerenza riportate al cap. 9 del RA.

5. Proposta di Piano (RA, cap. 7)

- La proposta di Piano consiste nei seguenti Obiettivi e Azioni in coerenza con quanto disposto dal DM 31 ottobre 1997 "Metodologia di misura del rumore aeroportuale" e DM 3 dicembre 1999 "Procedure antirumore e zone di rispetto negli aeroporti":

<i>Cod.</i>	<i>Obiettivi</i>
O.1	Tutelare la popolazione residente dall'inquinamento acustico
O.2	Salvaguardare le indicazioni della programmazione territoriale per come definite dagli strumenti di pianificazione locale
O.3	Garantire un Intorno aeroportuale idoneo al soddisfacimento della domanda di traffico del bacino di riferimento dello scalo
O.4	Armonizzare la tutela delle popolazioni residenti, le dinamiche di sviluppo territoriale ed il soddisfacimento delle esigenze dettate dalle dinamiche della domanda di traffico

Tabella 7-1 Proposta di Piano: Quadro degli Obiettivi

<i>Cod.</i>	<i>Azioni</i>
A.1	Perimetrazione dell'Intorno aeroportuale
A.2	Perimetrazione della zona di rispetto B e C
A.3	Perimetrazione della Zona di rispetto A

Tabella 7-2 Proposta di Piano: Quadro delle Azioni

6. Contesto ambientale di riferimento (RA, cap. 8)

Perimetrazione del contesto ambientale

- Nel par. 8.2 il Proponente introduce il tema della selezione dei criteri "sulla scorta dei quali procedere alla **selezione delle questioni rilevanti** per la presente proposta di Piano" scegliendo di fare riferimento,

“oltre che a quanto disposto dall’Allegato VI alla parte Seconda del DLgs 152/2006 e s.m.i. in merito ai contenuti del Rapporto ambientale, anche alla sentenza del Consiglio di Stato n.01278/2015, nonché a quanto a tal riguardo contenuto nel parere 2998 del 19.04.2019 della Commissione tecnica di verifica dell’impatto ambientale – VIA e VAS dell’allora Ministero dell’ambiente e della tutela del territorio e del mare”;

partendo dalla considerazione dell’Allegato VI, secondo il quale la definizione dell’ambito tematico è centrata sulla tipologia di effetti che possono essere determinati dall’attuazione della proposta di Piano, che nel caso in esame, sarebbero “essenzialmente costituiti dalla ‘popolazione’ e dalla ‘salute umana’”, il Proponente richiama la sentenza del Consiglio di Stato laddove si attribuisce agli strumenti di pianificazione territoriale e urbanistica vigenti la valenza di strumenti che «orientano e determinano vere e proprie scelte in ordine alla perimetrazione delle zone»; da ciò il Proponente fa discendere la decisione di ampliare l’ambito tematico comprendendo, oltre alla popolazione, anche il sistema degli usi in atto ed il regime di uso e trasformazione previsto dalla pianificazione locale.

- Sempre nel par. 8.2 del RA il Proponente illustra il processo di individuazione dell’**Ambito di Studio** la cui definizione è stata effettuata attraverso i seguenti passaggi:
 - Individuazione delle rotte di volo percorribili per tipo di operazione, sulla base del manuale AIP Italia
 - Individuazione della densità di utilizzo delle rotte percorribili, sulla base dei dati di traffico
 - Definizione dell’ampiezza, longitudinale e trasversale, dell’ambito di studio sulla base dell’impronta acustica relativa ai 55 dB(A) in LVA, ottenuta assumendo i valori di traffico delle tre settimane a maggior numero di movimenti registrate nelle ultime annualità significative e considerando una flotta costituita unicamente dall’aeromobile prevalente acusticamente più rilevante
 - Delimitazione dell’ambito geografico attraverso la poligonale che risulta tangente alla curva isofonica dei 55 dB(A) in LVA e che longitudinalmente ha giacitura parallela a quella delle rotte di volo effettivamente percorse.

Contesto ambientale attuale

- In relazione al **contesto ambientale attuale** (par. 8.3 del RA), il Proponente ha effettuato una mappatura dell’uso del suolo attuale avvalendosi della banca dati geografica della Regione Lombardia che classifica il territorio sulla base delle principali tipologie di copertura e di utilizzo del suolo (DUSAF); la mappatura condotta evidenzia che:
 - nella macro-area Nord la struttura territoriale è in prevalenza composta da differenti tipologie di tessuti residenziali, intervallati da insediamenti ed aree produttive, con terziario e servizi; elementi di primaria importanza da sottolineare sono rappresentati dalla prevalente localizzazione di dette aree residenziali in corrispondenza dei margini dell’ambito di studio e dall’uso produttivo/terziario di quelle poste in corrispondenza della porzione centrale della macro-area in esame;
 - nella macro-area a Sud dell’aeroporto le tipologie d’uso in atto prevalenti sono costituite dalle quelle produttive/terziarie e da quelle agricole. All’interno di questo assetto prevalente, con esclusivo riferimento alla porzione territoriale compresa entro l’ambito di studio, si evidenziano le aree ad usi residenziali costitutive i margini degli abitati di Azzano San Paolo e di Grassobbio;
 - nella macro-area a Est del corso del Fiume Serio la struttura territoriale è connotata dall’uso agricolo, nettamente prevalente rispetto alle altre tipologie, rappresentate dall’uso produttivo/terziario e, solo in misura assai inferiore, da quello residenziale.

La distribuzione della popolazione all’interno dell’ambito di studio, conseguente al sistema di usi in atto, è stata assunta come parametro rappresentativo della sensibilità da questo espressa rispetto agli effetti

acustici delle attività aeroportuali (par. 8.3.2 del RA); la tabella seguente (RA, p. 65) mette in correlazione le categorie e tipologie di usi in atto con i livelli di sensibilità, sulla base dei quali è stata mappata l'area di studio:

<i>Categorie e tipologie di usi in atto</i>		<i>Sensibilità</i>
Aree urbane	Tessuto residenziale continuo denso	Alta
	Tessuto residenziale mediamente denso	Medio-alta
	Tessuto residenziale discontinuo	Medio-alta
	Tessuto residenziale rado	Media
	Tessuto residenziale sparso e cascine	Media
	Ricettori sensibili ^{3VI}	Alta
	Aree verdi urbane	Medio-alta
Aree antropizzate	Insedimenti ed aree produttive, terziario e servizi	Medio-bassa
	Impianti tecnologici	Bassa
	Aree e reti infrastrutturali	Bassa
Aree agricole	Aree agricole	Bassa

Popolamenti faunistici

- I **popolamenti faunistici** sono analizzati e descritti al par. 8.4 del RA a partire da un inquadramento delle rotte migratorie che vede il territorio della provincia di Bergamo interessato dalla presenza di una ampia area usata come “passo migratorio” dai flussi migratori che ha portato alla istituzione di una Zona di Protezione Speciale ai sensi della Direttiva 2009/147/CE e dell’art. 1, comma 4 della L.R. 26/1993; l’analisi viene puntualmente condotta partendo dal territorio della provincia di Bergamo (par. 8.4.2 del RA) e nel territorio limitrofo all’aeroporto (par. 8.4.3 del RA); di seguito si riportano gli aspetti principali indicati dal Proponente.

Per quanto riguarda il territorio limitrofo all’aeroporto, il Proponente considera le *checklist* delle specie rilevate all’interno del Parco del Serio (Progetto Speciale Agricoltura commissionato dal Consorzio di Gestione del Parco Regionale del Serio all’Associazione Faunaviva) e nella stazione di inanellamento “Capannelle” localizzata nel Comune di Grassobbio facente parte degli osservatori ornitologici della Regione Lombardia (cfr. Figura 8-9). Riporta inoltre le specie presenti nella Direttiva 2009/147/CEE delle specie rilevate nei singoli censimenti.

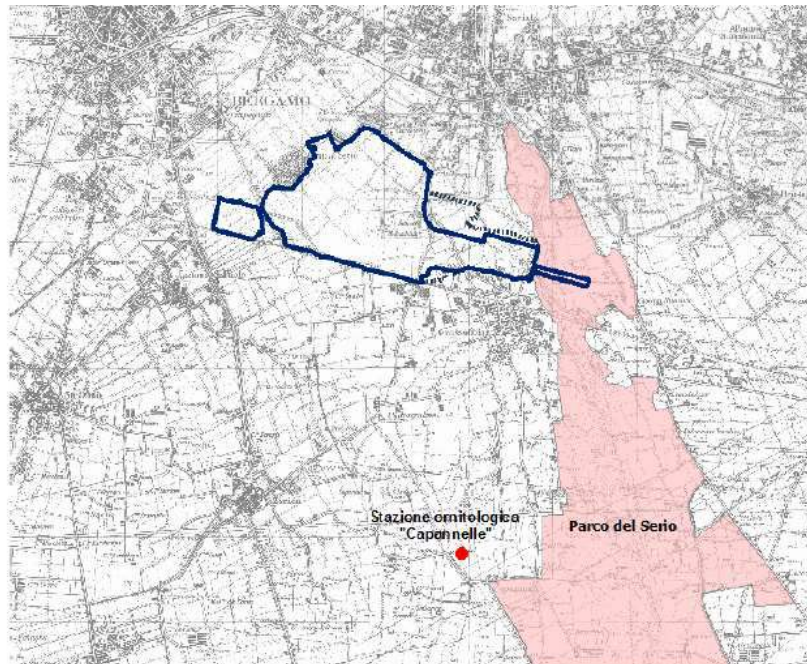


Figura 8-9 Localizzazione Parco del Serio e della stazione Ornitologica "Capannelle"

Per il Parco Regionale, si è preso a riferimento il rilevamento e la mappatura, su tutto il territorio del Parco, delle specie dei nidificanti, condotto mediante la tecnica dei campionamenti puntiformi che utilizza la tecnica dei punti d'ascolto circolari. Per la stazione di inanellamento di "Capannelle", sono stati consultati i risultati del progetto "ALPI" che ha come obiettivo la descrizione della migrazione post-riproduttiva attraverso il settore italiano della catena alpina delle annualità 1999-2012.

Le elaborazioni relative, le specie evidenziate dagli studi del Parco in cui si stimano le coppie nidificanti per specie, la percentuale, i metri quadrati occupati e la frequenza di rilevamento, sono:

Specie più abbondanti	
Specie	Coppie stimate
PASSERA D'ITALIA (<i>Passer italiae</i>)	1316,5
PICCIONE TORRAIOLO (<i>Columba livia</i>)	832,5
CORNACCHIA GRIGIA (<i>Corvus cornix</i>)	759,5
RONDINE (<i>Hirundo rustica</i>)	688,5
CAPINERA (<i>Sylvia atricapilla</i>)	609,5
STORNO (<i>Sturnus vulgaris</i>)	446,5
TORTORA (<i>Streptopelia turtur</i>)	128,5
TORTORA D. COLLARE O. (<i>Streptopelia decaocto</i>)	114,5
RONDONE (<i>Apus apus</i>)	108,5
GERMANO REALE (<i>Anas platyrhynchos</i>)	92,5

Tabella 8-3 Specie più abbondanti nei due gruppi, passeriformi e non passeriformi, riscontrate nel Parco: passeriformi (giallo) e non passeriformi (celeste)

Le specie tipiche degli ambienti agricoli riconosciute nel Progetto come specie indicatrici di qualità di codesti ambienti sono: la rondine (*Hirundo rustica*), la civetta (*Athene noctua*), la pavoncella (*Vanellus vanellus*), l'allodola (*Alauda arvensis*), il saltimpalo (*Saxicola torquata*) e l'averla piccola (*Lanius collurio*). Complessivamente, nell'ambiente agricolo lo studio ha evidenziato che all'interno del parco le aree ad elevata naturalità potenziale e reale sono localizzate soprattutto nell'area centro-settentrionale e

meridionale del Parco, piuttosto che nell'area settentrionale, ossia nella porzione più prossima al sedime dell'Aeroporto di Bergamo Orio al Serio.

Per quanto riguarda invece i volatili delle zone boschose, la cui distribuzione è influenzata dalla presenza dei centri abitati, si osservano il picchio rosso maggiore (*Dendrocopos major*), il picchio verde (*Picus viridis*) e l'usignolo (*Luscinia megarhynchos*). Nelle *facies* più fresche si segnala il lupo verde. Mentre tra i rapaci delle aree forestali si segnala la presenza del nibbio bruno (*Milvus migrans*) e del falco pecchiaiolo (*Pernis apivorus*), anche se con un numero di coppie stimate inferiore ad 1.

Eseguendo il confronto tra i dati ottenuti dal rilevamento all'interno del Parco e gli Allegati di cui alla citata direttiva comunitaria, si osserva che sono state stimate pochissime coppie di specie inserite in allegato I, quali: il falco pecchiaiolo, l'airone e il nibbio bruno. Solo per la garzetta si hanno stime maggiori poiché sono presenti habitat maggiormente idonei. Per la nitticora, seppur si riscontrano habitat idonei alla sua crescita, si stimano solo 4 coppie (cfr. Figura seguente).

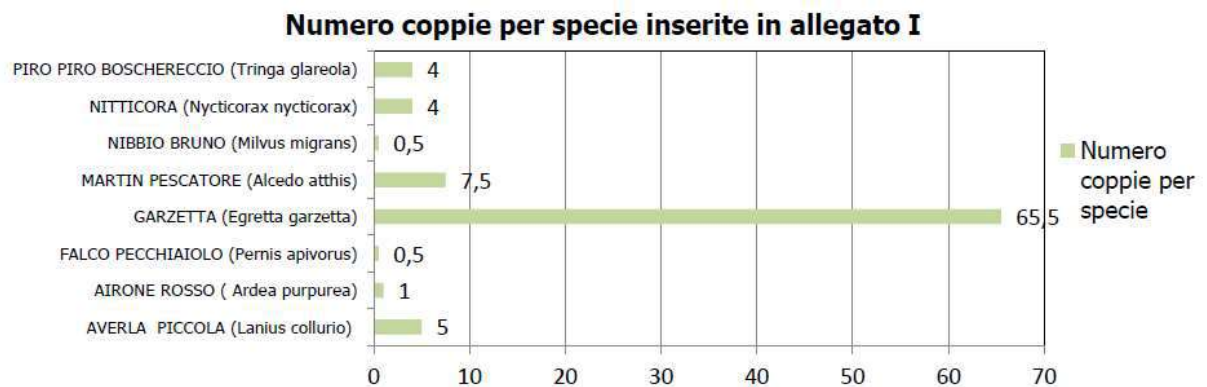
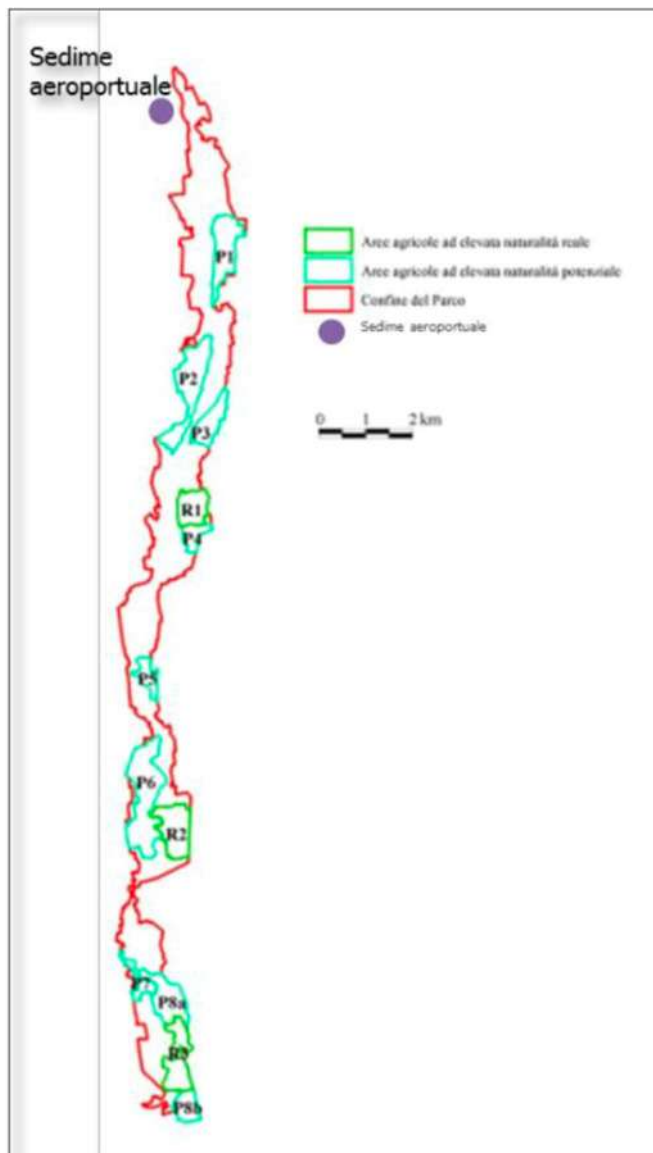


Figura 8-11 Numero di individui inanellati per specie inserite in allegato II e III della Direttiva 2009/147/CEE

Il proponente conclude che la maggioranza di specie rilevate non sono inserite in Direttiva (71,7%), mentre la percentuale di quelle comprese nell'allegato I e II della Direttiva 2009/147/CEE è rispettivamente 11,6% e 16,7%.



Distribuzione avifauna nell'area prossima all'aeroporto (Parco del Serio)

Per quanto riguarda l'**ambito aeroportuale** (par. 8.4.4 del RA), per l'analisi dei volatili presenti e la zonizzazione delle concentrazioni delle specie nel sedime, il Proponente fa riferimento al documento "Relazione annuale sostitutiva della ricerca di tipo naturalistico ambientale", relativa al periodo 1 Gennaio 2018-31 Dicembre 2018; la classificazione delle fonti attrattive è stata fatta entro un raggio di 13 km dall'aeroporto; lo studio riporta il numero degli individui rilevati e la loro distribuzione mensile, giornaliera e nell'arco della giornata (con picco nelle prime ore del mattino);

per quanto concerne la distribuzione spaziale delle specie osservate durante l'intero anno, la presenza della fauna è concentrata maggiormente nella parte settentrionale e orientale del sedime ad eccezione delle aree prossime alla testata 10 dove si evidenziano alcune celle con elevata presenza di fauna (cfr. Figura 8-18 del RA e seguente).

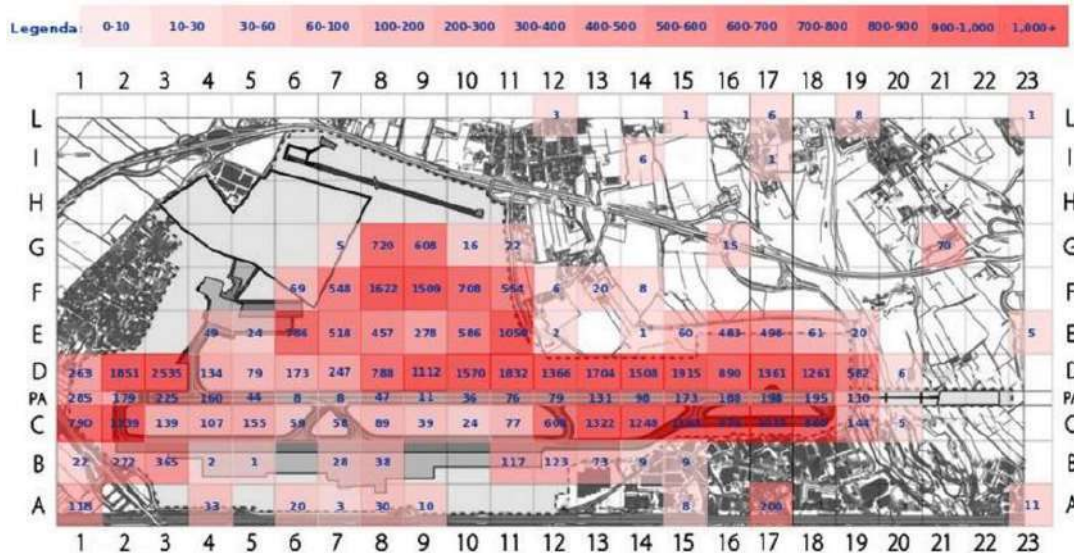


Figura 8-18 Numero di animali osservati nel 2018

Il Proponente afferma quindi che “Tra le specie rilevate sono 9 quelle riportate nell’Allegato I della Direttiva 2009/147/EC: albanella pallida (*Circus macrourus*), falco di palude (*Circus aeruginosus*), grillaiio (*Falco naumanni*), smeriglio (*Falco columbarius*), falco cuculo (*Falco vespertinus*), gufo di palude (*Asio flammeus*), gabbianello (*Hydrocoloeus minutus*), martin pescatore (*Alcedo atthis*) e airone bianco maggiore (*Ardea alba*). Il numero di specie di Allegato I della Direttiva 2009/147/CEE costituisce, quindi, circa il 17 % di quelle rilevate”.

Alla luce delle informazioni riportate, il Proponente conclude ritenendo che “non sussista alcuna situazione di specificità o condizione di criticità derivante dalla presenza ed esercizio dell’infrastruttura aeroportuale”.

Clima acustico di origine aeronautica attuale

- Il Proponente fornisce una descrizione dell’attuale **rete di rilevamento** che è costituita da 8 stazioni di misura posizionate in corrispondenza delle traiettorie di volo di cui sette sono destinate al monitoraggio del rumore aeroportuale e pertanto in grado di misurare e distinguere il rumore di origine aeronautica da quello indotto dalle altre sorgenti (tipo M) e una volta al monitoraggio del rumore ambientale e pertanto tale da misurare il rumore dovuto all’insieme dei diversi contributi emissivi (tipo A).

Stazione di monitoraggio		Tipo	Posizionamento	
Comune	Indirizzo		Latitudine	Longitudine
Azzano San Paolo	Via XXIV Aprile	M	45,665114°	9,672954°
Bagnatica	Via delle Groane	M	45,658143°	9,761063°
Orio al Serio	Largo XXV Aprile	M	45,675787°	9,691469°
Bergamo	Via Linneo	M	45,673629°	9,663760°
Bergamo	Via Quasimodo	M	45,676578°	9,678022°
Bergamo	Via Colognola ai Colli	M	45,677290°	9,662876°
Seriate (Cassinone)	Via Basse	M	45,660206°	9,741722°
Grassobbio	Via Lombardia	A	45,661610°	9,721959°

Tabella 8-5 Sistema di monitoraggio del rumore aeroportuale: localizzazione e caratteristiche delle centraline

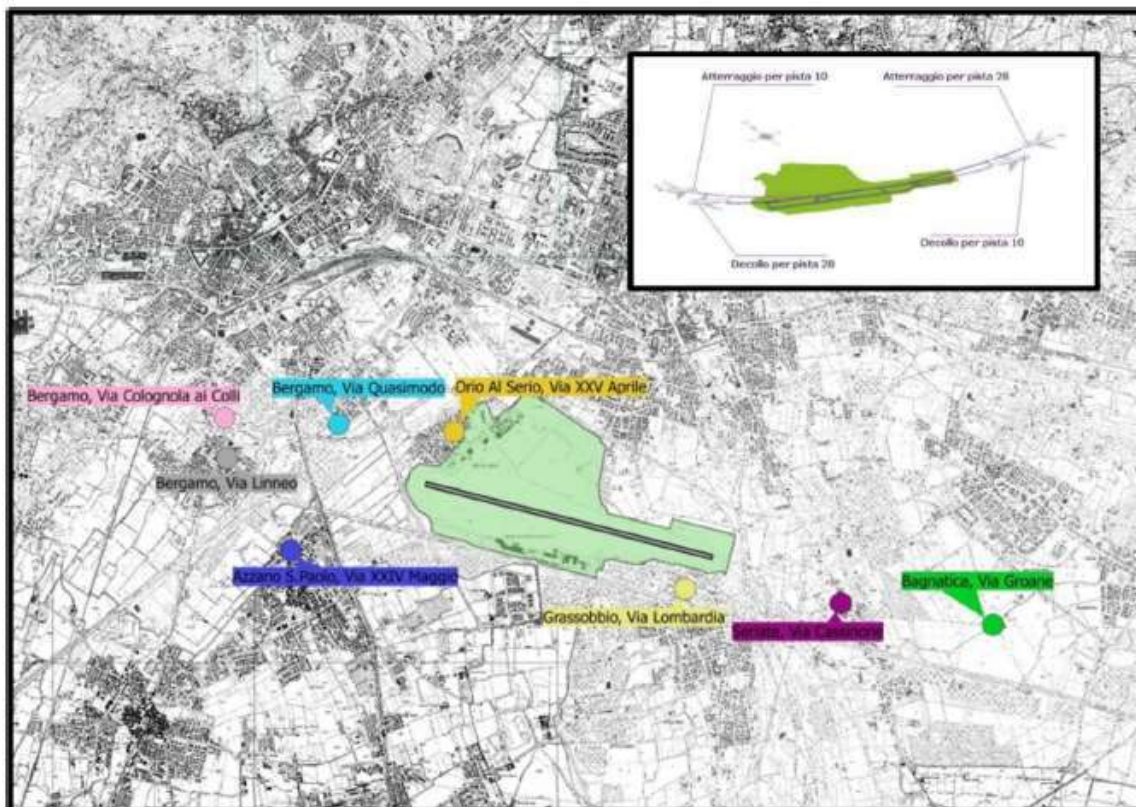


Figura 8-22 Sistema di monitoraggio del rumore aeroportuale: localizzazione delle centraline

Il Proponente afferma che le posizioni delle centraline sono tali da monitorare tutte le operazioni di volo, decolli e atterraggi, per entrambe le direzioni di volo (RWY 28 e RWY 10) e che il sistema risulta conforme al DM 31.10.1997 e al DM 20.05.1999, oltre che alla DGR 808/2005 della Regione Lombardia.

- Il Proponente riporta, inoltre, che la Società di gestione (SACBO) intende **implementare l'attività di monitoraggio del rumore aeroportuale** con campagne di misura mediante postazioni mobili finalizzate a:
 - “individuare una correlazione sistematica dei valori di LVA giornalieri (LVAj) con una o più postazioni fisse (accomunate dalla medesima sensibilità acustica alle operazioni di decollo e atterraggio della postazione mobile) così che, al variare del clima acustico descritto da una postazione fissa, sia possibile stimare, anche successivamente alla realizzazione della campagna di misura, i valori di LVAj rispondenti nell'area della postazione mobile ad essa accomunata e correlata. Si ritiene che il set di informazioni acustiche arricchito da questa metodologia di monitoraggio permetta di continuare a descrivere dinamicamente il clima acustico su un'area più vasta di quello oggi coperto dalle singole postazioni fisse, con una stima migliore e specifica rispetto alle modellazioni acustiche standard. Nel merito, il set di dati raccolti offre inoltre un'importante base dati per una più puntuale calibrazione dei modelli acustici di simulazione e per un'analisi critica dei risultati delle simulazioni stesse, incrementando così il controllo di tipo previsionale sul territorio;
 - determinare sulla scorta dei dati rilevati e di concerto con ARPA Lombardia l'effettiva necessità di installazione di un sensore di tipo fisso così da fornire un controllo continuo del rumore aeroportuale mediante strumentazione fonometrica;
 - monitorare contestualmente, in virtù dell'utilizzo di strumentazione mobile, il clima acustico della zona nella sua interezza, ovvero connesso a tutte le sorgenti acustiche presenti oltre quella aeronautica”.

- Per quanto riguarda le **verifiche effettuate da ARPA Lombardia** (par. 8.5.1.2 del RA), la verifica di conformità delle caratteristiche dei sistemi di monitoraggio del rumore aeroportuale avviene con cadenza annuale attraverso due specifiche attività:
 - controllo di funzionamento della rete gestita da SACBO attraverso una serie di misure in parallelo svolte con fonometri posti in prossimità delle singole centraline per un determinato periodo di tempo; le verifiche sono svolte in base alle linee guida regionali (DGR 808/2005); i report fino al 2019, pubblicati sul sito web di ARPA Lombardia, evidenziano che durante le diverse campagne di misura, è stata riscontrata una buona concordanza tra i valori rilevati dai fonometri ARPA e le centraline acustiche del sistema di monitoraggio del Gestore, con differenze comprese nell'intervallo ammissibile di 0,9 dB(A) indicato dalla norma tecnica UNI 11326/2009.
 - analisi dei dati grezzi delle misure fonometriche delle centraline gestite da SACBO, unitamente a quelli di traffico aereo, nel periodo di riferimento normativo relativo alle tre settimane di maggior traffico individuate secondo i criteri previsti dal DM 31.10.1997; lo scopo è quello di verificare il valore LVA calcolato dal sistema di monitoraggio del periodo di osservazione previsto dalla normativa in prossimità di ciascuna postazione di tipo M; le verifiche sono pubblicate sul sito web di Arpa Lombardia; per il 2019 si evidenzia un'ottima concordanza tra i valori di LVA calcolati da ARPA e dalla Società di gestione e quindi un elevato grado di efficienza del sistema di monitoraggio dell'Aeroporto di Bergamo Orio al Serio.
- Per quanto riguarda il **sistema di monitoraggio nel periodo 2006-2019** (par. 8.5.2.1 del RA), si riportano a seguire i dati rilevati delle 7 centraline di tipo M:

Stazione di monitoraggio	LVA rilevato [dB(A)]													
	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Bagnatica - Via delle Groane	66,0	67,0	68,0	67,0	67,0	67,0	68,0	67,0	67,0	67,5	67,5	68,0	68,0	68,0
Orio al Serio - Largo XXV Aprile	59,5	60,5	62,0	60,0	60,5	60,5	60,5	60,5	60,5	61,0	61,0	60,5	61,0	62,0
Bergamo - Via Linneo	-	-	61,5	61,5	61,0	61,0	61,0	60,5	62,0	60,5	61,5	62,0	63,5	62,0
Bergamo - Via Quasimodo	-	62,5	64,0	63,0	62,5	61,5	62,0	61,5	63,5	62,0	63,0	63,5	65,0	63,5
Bergamo - Via Canovine	-	-	-	60,0	56,0	55,5	56,0	55,5	57,0	56,5	n.d.	-	-	-
Bergamo - Via Colognola ai Colli	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	n.d.	63,5	61,5
Seriate (Cassinone) - Via Basse	-	-	-	67,5	68,0	67,5	68,5	68,0	68,5	68,5	69,0	69,0	69,5	69,5
Azzano S. Paolo via XXIV Maggio	-	-	-	-	-	-	57,5	57,5	58,5	58,0	58,5	57,0	58,0	60,0

Stazione di monitoraggio	LVA rilevato [dB(A)]													
	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
-	centralina non presente													
n.d.	dato non disponibile													

Tabella 8-7 Livelli LVA rilevati dal sistema di monitoraggio del Gestore aeroportuale nel periodo 2006-2019 (Fonte: SACBO)

Nel periodo 2006-2019 l'incremento del traffico aereo registrato dallo scalo è stato di circa il 70%.

Per quanto riguarda i livelli LVA registrati, la variazione dell'entità della sorgente ha dato luogo ad effetti diversificati: in alcuni casi si è registrato un incremento più consistente (all'incirca pari a 2 dB), a fronte di altri, quali Bergamo - Via Linneo e Bergamo - Via Quasimodo, nei quali la variazione è stata di circa 0.5 dB; secondo il Proponente, tale ultima circostanza evidenzia l'importanza delle rotte di volo nella

determinazione del fenomeno e il fatto che l'impronta acustica dell'attività aeronautica non è direttamente ed univocamente correlabile al volume di traffico aereo.

Processo di rinnovo della flotta aeromobili

- Per illustrare il contributo dell'innovazione tecnologica alla riduzione delle emissioni acustiche (par.8.6.2 del RA), il proponente cita il caso del Boeing 737 Max 8 (o 737 Max 200, numero che rappresenta la capienza in termini di passeggeri), che costituisce l'evoluzione dell'attuale Boeing 737-800, che è connotato da minori emissioni rumorose tali da indurre un'impronta acustica al suolo di circa il 40% inferiore rispetto alla curva isofonica degli 85 dB(A) in termini di L_{Amax} prodotta da quest'ultimo, come dichiarato dalla Boeing stessa. Detta riduzione dell'impronta acustica è stata dichiarata dal costruttore per un decollo su pista 27L dell'aeroporto di Heathrow con profilo di salita NADP 1, confrontando le curve di isolivello di un Boeing 737 Max 8 ed un Boeing 737-800 a pieno carico di passeggeri.
- Del citato modello del Boeing 737 Max 8 (codice "B38M") sono operative le prime sei macchine, nell'aeroporto di Bergamo Orio al Serio, da giugno 2021.
- Il confronto tra il citato modello e un modello tradizionale (Boeing 737-800 - B738) evidenzia in termini di L_{Amax}, nella totalità dei casi osservati, una diminuzione del rumore prodotto tra 4 e 5 dB(A) che in termini percentuali, nel picco massimo, è pari al 60-70% (valore superiore a quello stimato dal produttore); a corredo di quanto affermato, il Proponente riporta i dati di confronto delle centraline (tab. 8-8 del RA, per i valori L_{max} dB(A)) rappresentativi degli eventi di massimo rumore; le riduzioni si riscontrano in tutte le postazioni di monitoraggio;

riduzioni analoghe a quelle che si hanno sui valori di L_{Amax}, sono state avanzate nel RA considerando i valori di SEL – Single Event Level, indicatore acustico alla base dell'elaborazione degli indici LVA di cui alla normativa ed i risultati ottenuti sono riportati nella tabella 8-9 del RA;

il Proponente conclude che "Appare evidente come, a parità di operazioni e di loro distribuzione sulle rotte di decollo sulle varie SID/ICP e nei periodi diurni e notturni, i valori inferiori di SEL registrati per i nuovi aeromobili B737 8200 conducano ad una diretta e proporzionale diminuzione del livello di valutazione del rumore aeroportuale (LVA), a prescindere dalle differenze di logiche intercorrenti tra i due descrittori acustici (L_{Amax} e LVA), ossia del parametro normativamente individuato anche ai fini della definizione della classificazione acustica aeroportuale."

Stato di avanzamento del processo di mitigazione acustica posto in essere dal Gestore aeroportuale

- Nel Par. 8.7 del RA il Proponente descrive le attività di SACBO poste in essere per la mitigazione acustica che consistono in:
 - tre bandi che, a partire dal 2009 a oggi, hanno riguardato interventi diretti su edifici residenziali, per oltre 1200 abitanti interessati, per la sostituzione degli infissi con altri ad alte prestazioni acustiche e/o l'installazione di impianti di condizionamento dell'aria;
 - studio per valutare la necessità di interventi di insonorizzazione per 10 edifici scolastici ricadenti nei Comuni di Bergamo, Orio al Serio e Grassobbio. Ad eccezione dell'asilo nido in Orio al Serio, che non ha evidenziato necessità di intervento, in tutti gli altri edifici si è proceduto alla realizzazione di interventi diretti di manutenzione straordinaria o sostituzione degli infissi ed al miglioramento dell'impianto di ventilazione/climatizzazione;
 - interventi di tipo indiretto:
 - barriere acustiche posizionate lungo la recinzione aeroportuale in prossimità delle aree residenziali più esposte, a protezione della rumorosità indotta dalle attività aeroportuali e

degli aeromobili in fase di rullaggio: lungo la taxiway di connessione con la testata pista 28 a protezione di un edificio residenziale contermina il sedime aeroportuale nel Comune di Grassobbio, in prossimità dell'hangar e piazzale nord della Miniliner a protezione degli edifici residenziali di Orio al Serio e in posizione laterale alla testata pista 10 a protezione delle abitazioni in via Leonardo da Vinci e via XXIV maggio in Orio al Serio.

- terrapieno naturale a funzione di duna antirumore lungo la viabilità perimetrale in prossimità della testata 10 e del raccordo "G".

A questo proposito, questa Commissione valuta che:

- In relazione alla **selezione delle questioni rilevanti per il Piano** (par. 8.2 del RA), si concorda col Proponente sulla centralità dei temi relativi a popolazione, salute umana, sistema degli usi in atto e regime di uso e trasformazione previsto dalla pianificazione locale, ma si ritiene che almeno sotto un profilo teorico, tale scelta sia **riduttiva** rispetto alla reale possibilità del dispiegarsi degli effetti potenzialmente determinati dal Piano sul contesto ambientale;
- infatti, relativamente ai **popolamenti avifaunistici** (par. 8.4 del RA), i dati forniti dal Proponente circa la presenza degli stessi dal livello territoriale ampio fino a quello dell'ambito aeroportuale, in cui il 17% di specie rilevate rientra in Allegato I della Direttiva 2009/147/CEE, circa la distribuzione nel sedime e, in particolare, in prossimità della testata, nonché la vicinanza con il Parco Regionale Orio al Serio, non sembrano corroborare la conclusione a cui giunge il Proponente, che non sussistono condizioni di criticità:

L'area aeroportuale si trova di fatto al confine con il Parco del Serio.

Alcune delle specie presenti nell'area del Progetto sono specie indicatrici di elevata valenza ecologica, come la rondine (*Hirundo rustica*), la civetta (*Athene noctua*), la pavoncella (*Vanellus vanellus*), l'allodola (*Alauda arvensis*), il saltimpalo (*Saxicola torquata*) e l'averla piccola (*Lanius collurio*). Oltre a queste si evidenziano numerose specie, alcune delle quali protette come nel primo caso, come il picchio rosso maggiore (*Dendrocopos major*), il picchio verde (*Picus viridis*) e l'usignolo (*Luscinia megarhynchos*). L'elevata naturalità dell'area è testimoniata anche dalla presenza di specie nidificatrici localizzate sia nell'area centro-settentrionale e meridionale del Parco, sia nell'area settentrionale, ossia nella porzione più prossima al sedime dell'Aeroporto di Bergamo Orio al Serio. Oltre a queste specie sono presenti rapaci delle aree forestali: si segnala la presenza del nibbio bruno (*Milvus migrans*) e del falco pecchiaiolo (*Pernis apivorus*).

L'analisi proposta dal proponente in termini di percentuale di specie inserite nella Direttiva europea (allegato I e II della Direttiva 2009/147/CEE) essendo circa l'12% e il 17% per quanto riguarda le specie di ambienti agricoli e di aree boschive è fuorviante e non corretta.

La cosa rilevante è che ben 9 specie presenti sono riportate nell'Allegato I della Direttiva 2009/147/EC: albanella pallida (*Circus macrourus*), falco di palude (*Circus aeruginosus*), grillaio (*Falco naumanni*), smeriglio (*Falco columbarius*), falco cuculo (*Falco vespertinus*), gufo di palude (*Asio flammeus*), gabbianello (*Hydrocoloeus minutus*), martin pescatore (*Alcedo atthis*) e airone bianco maggiore (*Ardea alba*).

Contrariamente a quanto affermato dal proponente, esistono elementi altamente preoccupanti circa l'impatto del Piano sulle specie protette.

Il contatto con 46.568 animali nella sola area dell'aeroporto indica l'elevata numerosità di questa componente e la sua contestuale vulnerabilità (fino a oltre 8000 individui nell'ora di punta 12-13 di un singolo giorno). Tra questi 129 poiane (rapaci di grandi dimensioni) e oltre 500 gheppi.

Oltre 400 stormi con >20 individui rilevati nel periodo di osservazione (1 anno, nel 2018) in quasi 9000 casi questi stormi erano in volo.

Si evidenzia altresì che una insufficiente attenzione e protezione delle specie di rapaci potrebbe determinare preoccupanti effetti negativi a cascata. È ben noto, infatti, che i rapaci sono predatori anche di altri uccelli e vengono spesso utilizzati, proprio negli aeroporti, per allontanare gabbiani, cornacchie e pavoncelle dalla pista. L'utilizzo di falchi e rapaci per questo servizio viene attuato anche nei più grandi aeroporti (come quello JFK di New York o in Italia l'aeroporto di Torino). La presenza di falchi riduce del 90% la presenza di uccelli in pista che determinano ritardi nelle partenze ed arrivi dei velivoli.

Nessuna soluzione tecnologica ha uguale efficienza (ultrasuoni, cannoni etc.) poiché oltre ad alterare il clima acustico, determina assuefazione da parte degli uccelli divenendo inefficaci. Si ritiene quindi che impatti su queste componenti (ove uccise o allontanate) possano determinare effetti negativi sulla sicurezza dei passeggeri e sull'efficienza dello scalo, oltre a determinare maggiori costi di funzionamento e maggiori consumi di carburante (sia per i ritardi in partenza sia in atterraggio).

Per questa ragione, tra gli altri, la presenza di 4 specie di falco: il falco di palude (*Circus aeruginosus*), grillaiio (*Falco naumanni*), smeriglio (*Falco columbarius*) e il falco cuculo (*Falco vespertinus*) deve essere assolutamente salvaguardata.

a questo proposito, è opportuno ricordare il parere 2998 del 19.04.2019 della Commissione tecnica di verifica dell'impatto ambientale – VIA e VAS laddove valuta che **“il Piano e il Rapporto Ambientale dovrà prendere in considerazione gli effetti che possono prevedersi in relazione alla sua natura di Piano di settore e, quindi, riferirsi alle matrici ambientali connesse che sono certamente riferibili alla presenza delle popolazioni [...] e se del caso e in funzione della reale presenza di specie, della fauna/avifauna [...]”**;

pertanto, non si comprende e non si condivide l'esclusione del tema relativo a **fauna/avifauna** tra quelli centrali per la presente VAS ritenendo, invece, necessario che venga individuato uno specifico obiettivo di sostenibilità ambientale capace di esprimere le possibili alterazioni comportamentali dovute al rumore; tale obiettivo sarà considerato ai fini del monitoraggio VAS, attraverso i relativi indicatori individuati nella Tabella 13-2.

- In relazione al **clima acustico** (par. 8.5 del RA): il rapporto ambientale dovrà essere aggiornato con i dati relativi di monitoraggio aggiornati al semestre precedente in relazione alle ispezioni sul funzionamento del sistema di monitoraggio aeroportuale da parte dell'ARPA previste dal DPR 11 dicembre 1997, n. 496 *“Regolamento recante norme per la riduzione dell'inquinamento acustico prodotto dagli aeromobili civili”*, art. 2, comma 5;
- Il **rinnovo della flotta** con velivoli più performanti dal punto di vista delle emissioni acustiche non rientra nelle pertinenze del gestore, ma è posto in carico ai vettori. Pertanto, risulta opportuno che in fase di monitoraggio siano fornite indicazioni della effettiva sostituzione della tipologia di aerei ammessi nello scalo;

in relazione al processo di **rinnovo della flotta** e, in particolare, al contributo dell'innovazione tecnologica alla riduzione delle emissioni acustiche (par.8.6.2 del RA) sarebbe utile che il proponente citasse le fonti utilizzate per le immagini riportate;

- in relazione alle **questioni rilevanti per il Piano**, il tema della **salute umana** è centrale, come peraltro

evidenziato dal Proponente che però lo affronta secondo una logica strettamente coerente alla normativa che disciplina il rumore aeroportuale individuando le classi di sensibilità del contesto territoriale e la popolazione interessata; tuttavia, manca un passaggio essenziale per la trattazione della componente in una logica di VAS, passaggio che consiste nella **caratterizzazione della componente allo stato attuale**, caratterizzazione che, attraverso i monitoraggi, consentirà di verificare il grado di raggiungimento dell'obiettivo di sostenibilità ambientale di **Diminuire l'esposizione della popolazione ai fattori di rischio**;

- al di là delle possibili considerazioni teoriche basate sulla letteratura, la caratterizzazione potrebbe far comprendere quale sia il contributo dell'aeroporto, nella sua storia e allo stato attuale, rispetto alla salute della popolazione più direttamente interessata dal rumore aeroportuale; invece, nel RA non sono indicate le caratteristiche demografiche dei Comuni interessati, inclusa la densità abitativa, l'occupazione e la scolarità, non sono riportate le infrastrutture ospedaliere e scolastiche presenti nel territorio, non vi è alcun riferimento alla epidemiologia descrittiva dei comuni interessati dall'opera in questione. Si ribadisce la necessità, volendo comprendere il rapporto tra esposizione a rumore e lo stato di salute degli abitanti residenti nelle vicinanze dell'Aeroporto di Bergamo - Orio al Serio, di conoscere il profilo di salute specifico dei comuni anche per poter attuare una sorveglianza epidemiologica post operam nel caso in cui ci siano dei valori osservati in eccesso per le patologie associate;

occorre quindi che nel RA sia considerata e approfondita la presenza antropica quale parametro di analisi del Contesto territoriale di riferimento, in un capitolo specificatamente dedicato alla valutazione degli effetti sugli aspetti socio-sanitari della popolazione interessata dai potenziali impatti identificati;

- il Rapporto Ambientale, dedicato agli aspetti della salute, dovrebbe:
 - *verificare la coerenza degli obiettivi di Piano con gli obiettivi di protezione della salute desunti dagli atti normativi di riferimento e dal quadro pianificatorio e programmatico pertinente al Piano;*
 - *esplicitare gli obiettivi di miglioramento della salute che il Piano può contribuire a perseguire;*
 - *approfondire le valutazioni dei possibili effetti del Piano sugli aspetti socio-sanitari così come richiesto in fase di scoping.*

A questo proposito si richiama il documento “*Studio epidemiologico sullo stato di salute dei residenti in vicinanza dell'Aeroporto di Orio al Serio*”, commissionato dalla società SACBO alla Asl di Bergamo e pubblicato il 27 gennaio 2015 e redatto dai Componenti Comitato Tecnico Scientifico composto dalla Azienda Sanitaria Locale di Bergamo, dall'Università degli studi di Milano. Dipartimento di Scienze Cliniche e di Comunità, Sezione Medicina del Lavoro e dalla Fondazione IRCCS Ca' Granda Ospedale Maggiore Policlinico Milano UOC Epidemiologia - Dipartimento di Medicina Preventiva e cui hanno partecipato come Comitato Tecnico allargato anche l'ARPA Dipartimento di Bergamo, Osservatori invitati per la Società di gestione SACBO e Rappresentanti dei Comitati dei Cittadini e delle Amministrazioni Comunali.

7. Analisi di coerenza esterna (RA, cap. 9)

- Al Paragrafo 9.2 del RA il Proponente riporta l'elenco di atti che esprimono le politiche di sostenibilità ambientale pertinenti al PZAA e assunte a riferimento, così come indicato dal D.Lgs. 152/2006, Allegato VI alla Parte II, lettere e) e f); gli atti sono stati articolati in relazione alle due tematiche “Sviluppo sostenibile e ambiente” e “Rumore” (tab. 9-1 del RA);
- Al paragrafo 9.3 del RA il Proponente riporta il quadro pianificatorio e programmatico di riferimento per PZAA peraltro già introdotto al precedente cap.6 del RA ma introducendo (nella tabella 9-2) ulteriori

piani rispetto a quelli già riportati nella precedente tabella 6-1 del cap. 6;

- Nel par. 9.4.1 il Proponente svolge la verifica di coerenza degli obiettivi del PZAA rispetto agli obiettivi degli atti che costituiscono le politiche di sostenibilità ambientale pertinenti al PZAA; nelle tabelle 9-5, 9-6 e 9-7 del RA viene espresso un giudizio per ciascuna correlazione di obiettivi; il giudizio può essere: coerente, non coerente, non pertinente; il Proponente evidenzia la coerenza degli obiettivi di PZAA con gli obiettivi di tutti gli atti afferenti le tematiche di “Sviluppo sostenibile e ambiente”, “Rumore” e “Territorio e Suolo”.
- Nel Par. 9.4.2. il Proponente svolge la verifica di coerenza degli obiettivi del PZAA rispetto agli obiettivi degli strumenti di pianificazione che definiscono il quadro di riferimento per il Piano; per quanto riguarda la pianificazione di settore, il Proponente svolge una valutazione di coerenza molto speditiva senza il supporto di matrici di correlazione tra gli obiettivi che invece sono utilizzate per la verifica di coerenza con la pianificazione generale (par. 9.4.2.2 del RA); il Proponente individua coerenza di tutti gli obiettivi di Piano rispetto agli obiettivi degli altri piani considerati (par. 9.4.2.1, 9.4.2.2 e tab.9-8, 9-9, 9-10 e 9-11 del RA);

A questo proposito, questa Commissione valuta che:

- **si ritiene che l’approccio metodologico generale adottato dal Proponente, che consiste nel procedere per successivi approfondimenti nel corso dello sviluppo del RA, riprendendo, come ad esempio nel caso dei contenuti del paragrafo 9.3 del RA, questioni già in precedenza trattate (addirittura, come nel caso citato, andando a riproporre nel cap. 9 una tabella già riportata nel cap. 6, nella quale compaiono contenuti integrativi che, all’apparenza, potrebbero essere sfuggiti nella prima versione del cap. 6) nell’aumentare la corposità del RA ne riduce la chiarezza, dal momento che non si comprende perché il quadro pianificatorio e programmatico di riferimento non possa essere presentato una sola volta contestualmente alle dovute valutazioni di coerenza rispetto ai contenuti del Piano, previste dalla normativa;**
- Ciò detto, si ribadisce quanto già valutato con riferimento al cap. 6, vale a dire che si ritiene nel complesso esauriente il quadro di strumenti individuati, tenendo conto delle successive valutazioni.
- In relazione al **quadro di politiche di sostenibilità ambientale** di riferimento (par. 9.2 del RA) si fa presente che:
 - Esiste un aggiornamento della strategia regionale di sviluppo sostenibile (disponibile al seguente link: <https://www.svilupposostenibile.regione.lombardia.it/it/strategia-regionale/la-strategia>) approvato con DGR n. XI / 6567 del 30/06/2022; con riferimento ai goal dell’Agenda 2030, nell’ambito dell’obiettivo strategico 1.3 Salute e Benessere, uno dei target assunti per la Regione Lombardia è 1.3.2 Ridurre i fattori di rischio esogeni alla salute, rispetto al quale il PZAA è certamente in correlazione;
 - Rispetto al tema dell’**uso del suolo**, oltre alla richiamata “Proposta di direttiva quadro per la protezione del suolo” COM(2006) 232, si evidenziano i seguenti ulteriori atti:
 - “Strategia del Suolo per il 2030”, pubblicato il 17 novembre 2021 (COM(2021) 699 final) “Suoli sani a vantaggio delle persone, degli alimenti, della natura e del clima”, che sarà parte integrante dell’attuazione del *Green Deal europeo* e che individua tra gli Obiettivi di lungo periodo entro il 2050 quello di “Raggiungere un consumo netto di suolo pari a zero” in coerenza con la “Tabella di marcia verso un’Europa efficiente nell’impiego delle risorse, COM(2011)571” e il “Settimo programma d’azione dell’UE per l’ambiente, decisione n. 1386/2013/UE”;

- ISPRA (2021), Carta nazionale dei principi sull'uso sostenibile del suolo, Report Soil4Life Life GIE/IT/000477: tiene in considerazione quanto riportato nella Risoluzione del Parlamento Europeo sulla protezione del suolo (2021/2548 RSP) e nella Strategia europea per il suolo per il 2030 (SWD 2021 323 final).

La valutazione di coerenza degli obiettivi di PZAA, rispetto agli obiettivi dei citati documenti, metterebbe in evidenza la correlazione positiva quantomeno dell'obiettivo di Piano O.3 (Garantire un intorno aeroportuale idoneo al soddisfacimento della domanda di traffico del bacino di riferimento dello scalo);

- Nel complesso, pur ritenendo soddisfacente l'approccio metodologico adottato per la **verifica di coerenza degli obiettivi di Piano rispetto alle politiche di sostenibilità ambientale, si evidenzia la mancanza di una definizione degli obiettivi di sostenibilità ambientale pertinenti al PZAA, ricavati da tali politiche, che diventano criterio guida per il monitoraggio ai fini VAS del piano stesso.**
- In relazione al quadro degli **strumenti di pianificazione e programmazione**:
 - Si segnala che il Piano Nazionale della Prevenzione (PNP) 2014-2018 considerato dal Proponente, ha avuto un aggiornamento nel Piano Nazionale della Prevenzione 2020-2025, adottato il 6 agosto 2020 con Intesa in Conferenza Stato-Regioni (www.salute.gov.it/imgs/C_17_notizie_5029_0_file.pdf);
 - Si segnala che il Piano Regionale della Prevenzione 2014-2018 considerato dal Proponente, è stato aggiornato con il Piano Regionale della Prevenzione 2021-2025 (disponibile al seguente indirizzo: <https://www.regione.lombardia.it/wps/portal/istituzionale/HP/DettaglioRedazionale/istituzione/direzioni-general/direzione-generale-welfare/piano-regionale-prevenzione/piano-regionale-prevenzione>), approvato dal Consiglio regionale con deliberazione n. XI/5389 dell'18 ottobre 2021 in accordo con quanto definito dalla D.G.R. n. XI / 3987 del 14/12/2020 *“Recepimento del Piano Nazionale della Prevenzione 2020 – 2025, ai sensi dell’art. 8, comma 6, della L. 5 giugno 2003, n. 131, tra il Governo, le Regioni e le Province autonome di Trento e Bolzano, dell’Intesa Stato-Regioni del 6 agosto 2020, ed impegno ad assumere nel Piano Regionale della Prevenzione 2020-2025, la visione, i principi, le priorità e la struttura dello stesso”* che ha recepito l’Intesa Stato-Regioni del 6 agosto 2020 ed il PNP 2020 – 2025 nonché impegnato Regione Lombardia ad assumere, nel proprio Piano Regionale della Prevenzione 2021-2025, la visione, i principi, le priorità e la struttura del PNP 2020-2025. Il *“Piano Regionale della Prevenzione 2020-2025”*, dà attuazione a tutti i Macro Obiettivi ed Obiettivi Strategici del PNP 2020-2025, sviluppando i 10 Programmi Predefiniti ed individuando 12 Programmi Liberi integrati;

8. Analisi delle alternative (RA, cap. 10)

- Al par. 10.1 il Proponente rappresenta il percorso di **costruzione delle alternative**, definito in sede di Rapporto Preliminare, come segue:
 - 1. Analisi della domanda di traffico dell'aeroporto
 - 2. Costruzione degli "Scenari di domanda"(D), rappresentati dalle diverse ipotesi di flussi di traffico aereo, derivanti dall'analisi della dinamica storica di traffico e delle potenzialità del bacino di utenza dello scalo, senza pertanto considerare alcuna azione da parte delle Società di gestione volta all'ampliamento di detto bacino, ossia della cosiddetta "catchment area"
 - 3. Definizione delle "Modalità gestionali" (M), costituite dalle procedure antirumore e dall'insieme delle altre misure volte al contenimento del rumore

- 4. Costruzione degli “Scenari di riferimento” (R), ottenuti come correlazione degli Scenari di domanda e delle Modalità gestionali
 - 5. Determinazione dell’impronta acustica (I) degli Scenari di riferimento, mediante la loro modellazione acustica
 - 6. Adozione delle curve isofoniche ottenute mediante la modellazione acustica come alternative di Intorno aeroportuale preliminare (A).
- Il **confronto tra le Alternative** è stato svolto mediante i seguenti “Indicatori di confronto” (Ic):
- Ic.1 Incidenza della popolazione residente influenzata da effetti acustici definitivi (Pi) su quella dell’ambito di studio (Ptot), rispetto al rapporto tra domanda di traffico soddisfatta (Ds) e potenziale (Dp);

$$1 - \left(\frac{P_i / P_{tot}}{D_s / D_p} \right)$$
 - Ic.2 Incidenza delle aree urbanizzate esistenti ad elevata sensibilità influenzate da effetti acustici significativi (Ai) su quelle analoghe presenti nell’ambito di studio (Atot), rispetto al rapporto tra domanda di traffico soddisfatta (Ds) e potenziale (Dp);

$$1 - \left(\frac{A_i / A_{tot}}{D_s / D_p} \right)$$
 - Ic.3 Incidenza aree oggetto di trasformazione ad elevata sensibilità influenzate da effetti acustici significativi (Ti) sul totale di quelle analoghe presenti all’interno dell’ambito di studio (Ttot), rispetto al rapporto tra domanda di traffico soddisfatta (Ds) e potenziale (Dp).

$$1 - \left(\frac{T_i / T_{tot}}{D_s / D_p} \right)$$

a partire dallo scenario R0 che corrisponde allo scenario attuale (di riferimento), lo scenario R6 è stato introdotto successivamente ai primi cinque, dietro richiesta della Società di gestione che ha chiesto alla Commissione aeroportuale di tenere conto dei movimenti previsti nel PSA così da poterlo confrontare con le risultanze dello scenario attuale;

a seguire, i Comuni di Bagnatica e di Costa di Mezzate hanno evidenziato l’utilità di « effettuare un ulteriore scenario, partendo dallo scenario A6, ma valutando le curve di isolivello in assenza della parziale sostituzione della flotta», considerato in detto ultimo scenario (R6). Anche in tal caso, la richiesta formulata è stata recepita da parte della Commissione aeroportuale, portando alla definizione di un nuovo scenario di riferimento (Scenario R7),

i parametri di costruzione degli citati scenari (tabelle 10-1 e 10-2 del RA) sono:

Scenari di riferimento (R)	Parametri di costruzione degli Scenari di riferimento						Alternative di base (A)
	Domanda (mov/g)	Modalità gestionali					
		D1 Domanda soddisfatta	M1 Voli notturni	M2 Decolli pista 28	M3 Ripartizione NAV/TZO/SRN	M4 Riduzione courier	
Scenario R0	265	11,4%	75,7%	M3A	NO	NO	Alternativa A0
Scenario R1	247	9,4%	77,7%	M3A	SI	NO	Alternativa A1
Scenario R2	247	11,4%	75,7%	M3B	NO	NO	Alternativa A2
Scenario R3	247	9,4%	77,7%	M3A	SI	SI	Alternativa A3
Scenario R4	247	9,4%	77,7%	M3B	SI	NO	Alternativa A4
Scenario R5	247	9,4%	77,7%	M3B	SI	SI	Alternativa A5
Scenario R6	280	8,0%	79,4%	M3A	SI	SI	Alternativa A6
Scenario R7	280	8,0%	79,4%	M3A	SI	NO	Alternativa A7

per tutti gli scenari, ARPA Lombardia ha predisposto studi modellistici;

in merito allo scenario R7 il Proponente chiarisce che “Considerato che i parametri posti alla base dello scenario in questione, differendo da quelli dello scenario R6 in ragione della mancata considerazione della parziale sostituzione della flotta aeromobili, erano per definizione rappresentativi di una condizione meno performante e che l’Alternativa di intorno A6, derivante dallo scenario R6, era risultata tra le due maggiormente prossime alla prestazione ottimale (cfr. par. 10.2), nonché a fronte delle risultanze dello studio condotto da ARPA Lombardia, lo Scenario R7 e la sua connessa Alternativa A7 non sono stati implementati nel quadro costitutivo le Alternative di Intorno aeroportuale”;

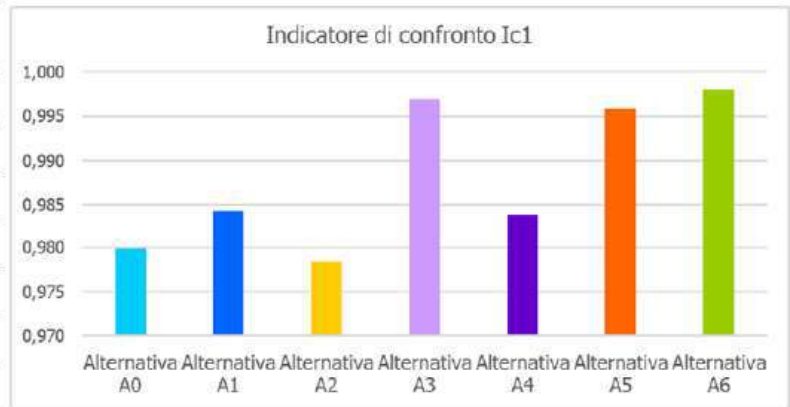
le figure da 10-4 a 11-11 rappresentano i valori in LVA pari a 60 dB(A), 65 dB(A) e 75 dB(A) (linee di colore verde, giallo ed arancione);

A fronte delle curve relative a ciascuna alternativa, il Proponente evidenzia la “esistenza di porzioni territoriali le quali, ricadendo all’interno di tutte le Alternative di base sviluppate e risultando influenzate dagli effetti acustici delle attività aeronautiche considerate in tutti gli Scenari di riferimento ipotizzati, costituiscono degli ambiti di invarianza, ossia delle “invarianti”.”.

- Ai fini del **confronto tra le alternative** (RA, par. 10.3) svolto attraverso gli Indicatori di Confronto (Ic), il Proponente illustra i valori attribuiti ai parametri che concorrono alla definizione degli indicatori, e agli indicatori stessi (tabelle a p. 123, 124 e 125 del RA) e, a seguire, riporta in tabelle di sintesi i valori ottenuti per i sette indicatori che sono i seguenti:

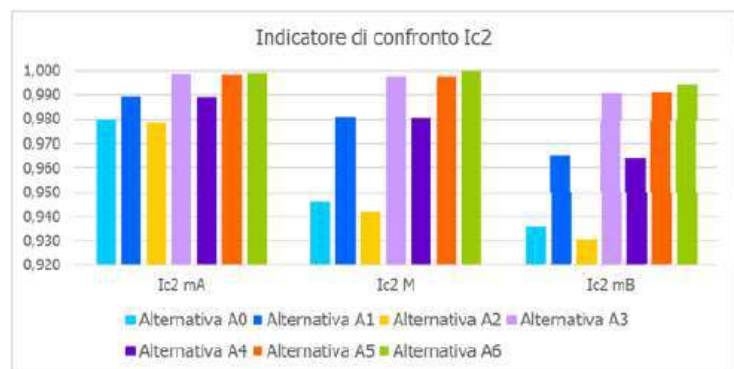
Per l’indicatore Ic1:

Alternativa di base	Ic1
Alternativa A0	0,980
Alternativa A1	0,984
Alternativa A2	0,978
Alternativa A3	0,997
Alternativa A4	0,984
Alternativa A5	0,996
Alternativa A6	0,998



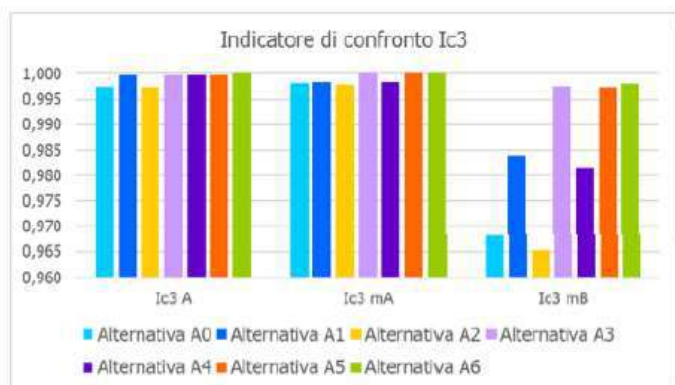
Per l'indicatore Ic2:

Alternativa di base	Ic2		
	mA	M	mB
Alternativa A0	0,9799	0,9462	0,9362
Alternativa A1	0,9894	0,9808	0,9651
Alternativa A2	0,9781	0,9421	0,9307
Alternativa A3	0,9985	0,9974	0,9909
Alternativa A4	0,9891	0,9804	0,9640
Alternativa A5	0,9981	0,9972	0,9910
Alternativa A6	0,9989	1,0000	0,9943



Per l'indicatore Ic3:

Alternativa di base	Ic3		
	A	mA	mB
Alternativa A0	0,9973	0,9982	0,9683
Alternativa A1	0,9997	0,9984	0,9839
Alternativa A2	0,9972	0,9979	0,9653
Alternativa A3	0,9997	1,0000	0,9975
Alternativa A4	0,9997	0,9984	0,9816
Alternativa A5	0,9997	1,0000	0,9972
Alternativa A6	1,0000	1,0000	0,9981



Per rendere confrontabile i risultati degli indicatori, i valori sono stati normalizzati tra 0 – 1, dove 0 corrisponde al peggior effetto negativo e 1 corrisponde ad una interferenza ritenuta nulla vale a dire alla prestazione ottimale;

i risultati ottenuti evidenziano le alternative A3 e A6 come quelle complessivamente migliori (e tra loro quasi equivalenti);

il Proponente si sofferma sull'illustrazione del ruolo dei parametri M4 (riduzione del traffico courier) e M5 (ammodernamento della flotta aeromobili) che, corrispondendo tra le due alterative, segnano la differenza, in meglio, rispetto alle restanti; in particolare, per quanto riguarda il traffico courier, il Proponente afferma che la pandemia ha accentuato una tendenza alla riduzione, che era già in atto e già attesa e pertanto già prevista dal Piano di Sviluppo Aeroportuale; per quanto riguarda il parametro M5 (ammodernamento della flotta), le sei nuove macchine di ultima generazione (B737 8200) che fanno parte degli aeromobili basati sullo scalo ed eserciti dalla compagnia aerea maggiormente presente,

portano la percentuale di rinnovo della flotta a valori tra 12,5% e 25% (superiori a quelli attesi nel periodo 2020-2025 dal PSA30).

- Il par. 10.4 del RA è relativo all'analisi complessiva e alla **scelta della Soluzione preliminare di Piano** che, rispetto allo schema di processo complessivo (figura 5-2 del RA) costituisce la fase 2A; sull'esito di tale fase (individuazione delle alternative A3 e A6 come migliori), la Commissione aeroportuale ha sollecitato i Comuni a operare «una analisi delle possibili criticità insistenti sul proprio territorio, a partire dalle curve isolivello elaborate, con particolare riferimento a quelle relative agli scenari A0 (attuale), A3 e A6, per porle in relazione alle possibili perimetrazioni delle zone da definire con lo scopo di pervenire ad una minimizzazione delle stesse» (RA, p. 130);

nell'attività di ricognizione delle proposte comunali ha avuto un ruolo centrale il riferimento alla cosiddetta Zonizzazione 2010, non facente parte delle alternative di intorno aeroportuale considerate in precedenza; il Proponente riferisce che *“L'introduzione della Zonizzazione 2010 in termini di riferimento da considerare ai fini della individuazione della “Soluzione preliminare di Piano” e la sua prospettazione come soluzione mediante la quale «potrebbero essere eventualmente perimetrare le zone per una minimizzazione delle stesse», ossia delle «possibili criticità insistenti sul proprio territorio», è difatti discesa dalle risposte fornite da alcuni Comuni al quesito in tal senso prospettato, così come chiaramente emerge da quanto a riguardo riportato nel verbale della Commissione aeroportuale del 16.04.2021, in cui è chiaramente riportato che «le amministrazioni di Grassobbio, Seriate hanno indicato una perimetrazione del tutto simile alla Zonizzazione Acustica del 2010, così come in buona sostanza l'amministrazione di Orio al Serio».*” (RA, p. 131);

altri Comuni (Costa di Mezzate, Brusaporto e Bagnatica) indicano come possibile perimetrazione quella derivante dallo scenario di minimo impatto n.3 e la Commissione evidenzia che «le perimetrazioni effettuate dai Comuni possono considerarsi sostanzialmente allineate alle curve risultanti dall'analisi dei diversi scenari»;

la proposta del Comune di Bergamo si discosta dalle restanti in modo sostanziale perché prospetta una possibile perimetrazione della zona A sensibilmente più contratta verso lo scalo; dal momento che tale ipotesi non è sostanziata dalla preventiva definizione dei parametri che hanno alimentato gli scenari alternativi considerati (“Scenari di domanda” e “Modalità gestionali”), la Commissione aeroportuale ha concordato sulla necessità di sviluppare un approfondimento tecnico volto, dapprima, a definire quali fossero quei valori dei parametri relativi agli “Scenari di domanda” e “Modalità di gestione” in grado di restituire una configurazione delle curve isofoniche confrontabile con la proposta avanzata dal Comune di Bergamo e, successivamente, a stimarne gli indicatori, così da armonizzarla alle altre Alternative di base poste a confronto. Il Proponente riferisce che *“le valutazioni di massima [...] hanno evidenziato la difficoltà nel poter individuare in maniera univoca e certa i valori dei parametri summenzionati, addivenendo di fatto alla «impossibilità tecnica di soddisfare quanto proposto dall'Amministrazione [di Bergamo] allo stato attuale». A fronte di dette risultanze [...] «il Comune di Bergamo, preso atto della difficoltà di addivenire, allo stato attuale, ad una perimetrazione come quella proposta, al fine di procedere con la redazione della Proposta di Piano, ritiene condivisibile lo scenario 3 che comunque minimizza in modo significativo gli impatti sui quartieri di Campagnola e Colognola».*” (RA, p. 132).

sempre con riferimento allo schema di processo complessivo (figura 5-2 del RA) e, in particolare alla fase 2B (in cui avvengono le attività di Implementazione della Soluzione preliminare di Piano, lato pianificazione, e di Analisi degli effetti della Soluzione di Intorno aeroportuale preliminare con gli indicatori I_{A1}, I_{A2} e I_{A3}, lato valutazione) il Proponente chiarisce (RA, p. 133) che la *“Soluzione preliminare di Piano e quella dell'Intorno aeroportuale preliminare è stata sviluppata in contemporanea, operativamente detta operazione è stata condotta a partire dalle alternative A3 ed A6, dalla Zonizzazione*

2010, nonché dalle proposte di perimetrazione avanzate dalle singole Amministrazioni comunali, mediante un'attività di preventiva consultazione di ciascuna delle singole Amministrazioni coinvolte, che la Società di gestione aeroportuale ha direttamente portato avanti al fine di condividere con dette amministrazioni le scelte assunte e di verificarne la bontà e la coerenza dei confini di dettaglio individuati.”.

A questo proposito, questa Commissione valuta che:

- Il Proponente costruisce gli scenari di riferimento facendo variare una serie di parametri relativi a Domanda e a Modalità gestionali; la modalità gestionale M3 “Ripartizione NAV/TZO/SRN ” e le codifiche M3A e M3B (tabella 10-1), vengono introdotte senza un chiarimento del significato; il documento “Proposta di Piano – Relazione generale” le inquadra nel par. 5.3 a p. 41 e seguenti: NAV, TZO e SRN sono le tre rotte principali per i decolli da pista 28 (cfr. fig. 5-2 “Procedure di decollo per pista 28” del citato documento, e figura seguente); le due possibili diversificazioni della modalità gestionale M3 sono:
 - M3A: 91,03% su RNAV, 3,93% su 220-TZO e 5,03% su 267-SRN;
 - M3B: 70,1% su RNAV, 24,9% su 220-TZO e 5,00% su 267-SRN.

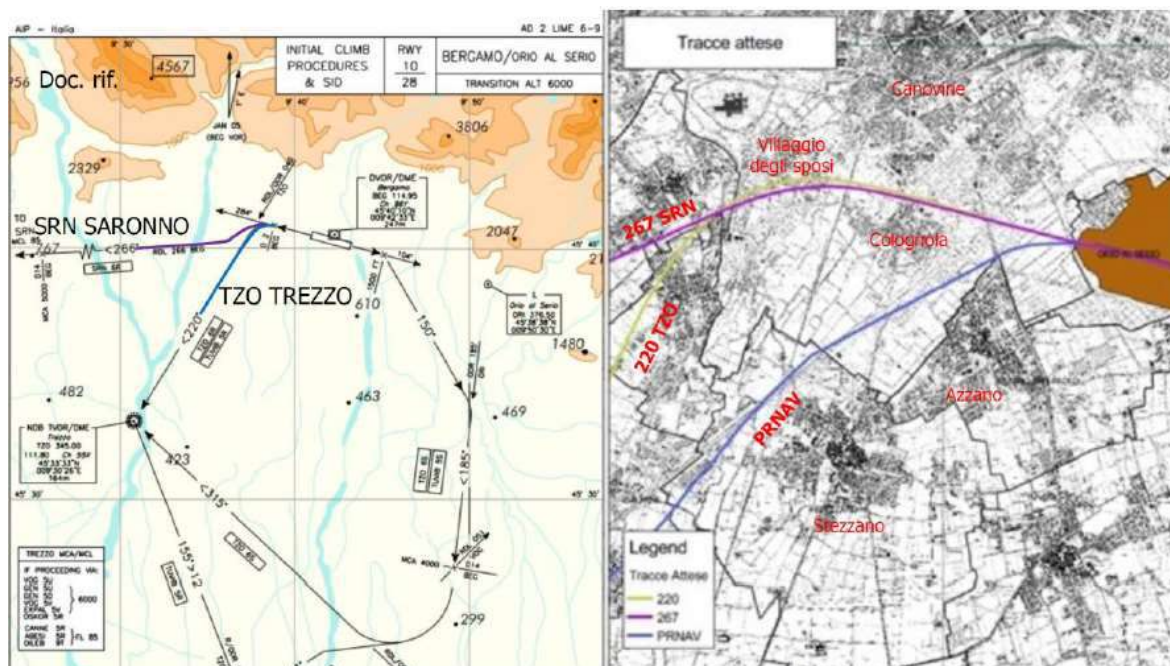


Figura 5-2 Procedure di decollo per pista 28

- Pertanto, si invita il Proponente a integrare il RA così da rendere comprensibile il significato della modalità gestione M3 e le codifiche M3A e M3B, ciò deve essere fatto anche nel documento di **sintesi non tecnica** che, come evidenziato in varie osservazioni pervenute, non si presta alla comprensione da parte di soggetti non tecnici; a questo proposito si sottolinea che la semplificazione che deve essere operata in fase di redazione della sintesi non tecnica non si deve tradurre nel riportare l'informazione omettendone l'illustrazione del significato, bensì nello spiegare in termini non tecnici il significato delle informazioni riportate.
- In relazione al confronto delle alternative:
 - Nel commentare i risultati ottenuti per gli Ic, che vedono le alternative A3 e A6 come complessivamente migliori, il Proponente richiama il ruolo dirimente dei due parametri M4

(riduzione del traffico courier) e M5 (Ammodernamento della flotta) in un quadro complessivo in cui gli altri parametri considerati (D1 - Domanda, M1 - Voli notturni, M2 – Decolli pista 28, M3 – Ripartizione NAV/TZO/SRN) sarebbero comuni a tutte le alternative; in realtà quanto affermato non corrisponde al vero, dal momento che i parametri D1, M1 e M2 delle altre alternative sono comuni solo con l'alternativa A3 (D1: domanda pari a 247 voli/g; M1: 9,4% di voli notturni; M2: 77,7% di decolli da pista 28); invece, nell'alternativa A6, che presenta un numero di movimenti maggiore (280 mov/g, in coerenza con il Piano di Sviluppo Aeroportuale), i parametri M1 e M2 sono più spinti (rispettivamente 8% di voli notturni anziché 9,4% e 79,4% di decolli pista 28 anziché 77,7%); è evidente che anche i due parametri M1 e M2 sono dirimenti nel definire lo scenario R6, alla pari con A3, più vantaggioso rispetto agli altri scenari;

conseguentemente, non si concorda con quanto affermato dal Proponente circa il fatto che, tra le due alternative A3 e A6, che presentano risultati sostanzialmente equivalenti, il parametro relativo ai voli (D1) “non rivesta un ruolo sostanziale nella configurazione degli effetti ambientali e, quindi, ai fini della scelta della Soluzione di Piano” dato che il risultato ottenuto è dovuto anche ai valori dei parametri M1 e M2 che, per l'alternativa A6 sono decisamente più ottimistici rispetto a quelli usati per l'alternativa A3 e per tutte le altre alternative;

ciò detto, si concorda con quanto evidenziato in sede di Commissione aeroportuale, e ricordato dal Proponente (RA, pag. 129), circa il fatto che “individuare ed introdurre vincoli al numero di movimenti non rientra nel mandato della Commissione, tra le cui attribuzioni è viceversa annoverata la valutazione e minimizzazione dell'impatto acustico prodotto dalle attività volative dello scalo sul territorio circostante, e, conseguentemente, di definire ed approvare la zonizzazione acustica aeroportuale.” ;

- Nel par. 10.4 del RA (Analisi complessiva e scelta della Soluzione preliminare di piano), il Proponente riporta le richieste avanzate dai Comuni e, in particolare, dal Comune di Bergamo che prospettava una possibile perimetrazione della zona A sensibilmente più contratta verso lo scalo; le valutazioni condotte dalla Società di gestione hanno evidenziato (RA, par. 132) la *“difficoltà nel poter individuare in maniera univoca e certa i valori dei parametri summenzionati, addivenendo di fatto al«l'impossibilità tecnica di soddisfare quanto proposto dall'Amministrazione [di Bergamo] allo stato attuale»*; se la motivazione addotta può essere comprensibile qualora riferita alle curve isofoniche frutto della modellazione, non lo è altrettanto se si considera la scelta pianificatoria di zonizzazione. Pertanto, risulta opportuno che il Proponente indichi le motivazioni per le quali le modalità di utilizzo delle due testate proposte per lo scenario A6, non possano essere replicate per lo scenario A3, con lo scopo di ridurre la perimetrazione delle aree verso la Città di Bergamo;
- Nella conclusione della analisi delle alternative (par. 10.4) il Proponente non arriva a dire chiaramente quale sia la soluzione di Piano scelta; in realtà, un esplicito riferimento alla alternativa A3 viene fatto soltanto nel par. 11.6.2 dove, a p. 166, con riferimento ai criteri per la localizzazione delle misure (per contenere il rumore) il Proponente afferma che *“La seconda tipologia di contesto è costituita dalla quota parte di unità abitative ad uso residenziale ricadenti nella zona di rispetto A della proposta di Piano di zonizzazione acustica aeroportuale, per le quali si determina uno sfalsamento tra il massimo livello acustico definito dal DM 31.10.1997 per detta zona (per cui $60 \leq LVA < 65$) e la corrispondente curva isofonica relativa alla Alternativa di Intorno aeroportuale A3 (curva isofonica relativa ai 65 dB(A) in LVA).”*.

9. Analisi degli effetti della soluzione di Piano (RA, cap. 11)

- Nell'illustrazione dei **dati di base** (par. 11.2 del RA), il Proponente chiarisce che il parametro

“popolazione influenzata” si distingue in “valore complessivo” e “valore specifico”: il primo corrisponde a tutta la popolazione residente nell’Intorno aeroportuale mentre il secondo corrisponde alla popolazione residente nell’Intorno aeroportuale in abitazioni che non hanno beneficiato di interventi diretti; i valori complessivi, distinti per comune, sono i seguenti (tab. 11-3 del RA):

Comune	Popolazione			Totale
	Zona A	Zona B	Zona C	
Bergamo	486	6	0	492
Azzano San Paolo	34	0	0	34
Orio al Serio	1.530	5	0	1.535
Seriate	98	284	0	382
Grassobbio	778	209	0	987
Brusaporto	2	0	0	2
Bagnatica	78	25	0	103
Costa di Mezzate	0	0	0	0
Totale	3.006	529	0	3.535

Tabella11-3 Popolazione residente entro la porzione territoriale oggetto della proposta di Zonizzazione acustica aeroportuale: “Valore complessivo” per ambito comunale

I valori specifici sono i seguenti (senza distinzione per comuni) (tab. 11-4 del RA):

Popolazione interessata	Zona A	Zona B	Totale
Valore complessivo	3.006	529	3.535
Residente in edifici già oggetto di interventi di mitigazione	825	418	1.243
Residente in edifici non oggetto di interventi di mitigazione	2.181	111	2.292

Tabella 11-4 Popolazione residente interessata, distinta per tipologia di edifici di residenza

Il Proponente afferma che “*Se il dato della popolazione residente all’interno dell’Intorno aeroportuale ammonta in totale a 3.535 persone, gli interventi in questione ne hanno operato una riduzione di circa il 35%, portandolo a 2.292 abitanti*”;

gli interventi diretti ad oggi realizzati hanno interessato principalmente la zona B, quasi l’80% del valore complessivo degli abitanti (418 su 529 abitanti; cfr. tab. 11-4)

la logica seguita nella distribuzione territoriale degli interventi diretti ha privilegiato le zone più prossime al sedime aeroportuale e quelle che presentavano una maggiore densità edilizia; “*le aree che hanno maggiormente beneficiato degli interventi condotti sono state – in modo prioritario - quelle della porzione dell’abitato di Orio al Serio prospettante verso l’aeroporto, nonché, nei Comuni di Grassobbio e Seriate, le aree rispettivamente poste in prossimità del sedime aeroportuale ed in corrispondenza della rotta di volo*”.

- Nel **par. 11.1 del RA** il Proponente illustra l’analisi degli effetti della soluzione di Piano a partire dalla **metodologia specifica** che si fonda sull’uso dei seguenti 14 “indicatori di analisi” (IA) (tab. 11-2 del RA):

Azioni		Indicatori	
A.1	Perimetrazione e dell’Intorno aeroportuale	II.1	Incidenza della popolazione residente influenzata da effetti acustici su quella dell’ambito di studio
		II.2	Incidenza della popolazione residente influenzata da effetti acustici su quella dell’ambito di studio, rispetto al rapporto tra domanda di traffico soddisfatta e potenziale

		I1.3	Incidenza delle aree urbanizzate esistenti ad elevata sensibilità influenzate da effetti acustici su quelle analoghe presenti nell'ambito di studio
		I1.4	Incidenza delle aree urbanizzate esistenti ad elevata sensibilità influenzate da effetti acustici su quelle analoghe presenti nell'ambito, rispetto al rapporto tra domanda di traffico soddisfatta e potenziale
A.2	Perimetrazion e della Zona di rispetto B	I2.1	Incidenza della popolazione residente influenzata da effetti acustici significativi su quella dell'ambito di studio
		I2.2	Incidenza della popolazione residente influenzata da effetti acustici significativi su quella dell'ambito di studio, rispetto al rapporto tra domanda di traffico soddisfatta e potenziale
		I2.3	Incidenza delle aree di adeguamento sulle aree di trasformazione residenziale dell'ambito di studio
		I2.4	Incidenza delle aree di adeguamento sulle aree di trasformazione residenziale dell'ambito di studio, rispetto al rapporto tra domanda di traffico soddisfatta e potenziale
		I2.5	Incidenza delle aree di adeguamento a destinazione residenziale sul totale delle aree trasformative residenziali a scala comunale
		I2.6	Incidenza delle aree di adeguamento a destinazione residenziale sul totale delle aree trasformative residenziali a scala comunale, rispetto al rapporto tra domanda di traffico soddisfatta e potenziale
A.3	Perimetrazion e della Zona di rispetto A	I3.1	Incidenza della popolazione residente parzialmente influenzata da effetti acustici su quella dell'ambito di studio
		I3.2	Incidenza della popolazione residente parzialmente influenzata da effetti acustici su quella dell'ambito di studio, rispetto al rapporto tra domanda di traffico soddisfatta e potenziale
		I3.3	Incidenza delle aree urbanizzate esistenti ad elevata sensibilità parzialmente influenzate da effetti acustici su quelle analoghe presenti nell'ambito di studio
		I3.4	Incidenza delle aree urbanizzate esistenti ad elevata sensibilità parzialmente influenzate da effetti acustici su quelle analoghe presenti nell'ambito, rispetto al rapporto tra domanda di traffico soddisfatta e potenziale

Il Proponente specifica (RA, pag. 139) anche che **gli indicatori di analisi sono stati normalizzati in valori compresi tra 0 e 1 per esprimere “in quali termini le scelte che sostanziano detta soluzione siano in grado di conseguire gli obiettivi di sostenibilità ambientale posti alla base della proposta di Piano”;**

- A seguire si riportano i valori ottenuti per i 14 indicatori I_A:

Popolazione	P _{tot}	Popolazione residente all'interno dell'ambito di studio	37.081
	P _{iP_{Zaa}}	Popolazione residente all'interno dell'ambito interessato dalla proposta di P _{Zaa}	3.590
	P _{i_{zone B-C}}	Popolazione residente all'interno delle zone B e C della proposta di P _{Zaa}	584
	P _{i_{zone A}}	Popolazione residente all'interno della zona A della proposta di P _{Zaa}	3006
Aree urbanizzate esistenti	A _{tot}	Aree urbanizzate ad "elevata sensibilità" ricadenti nell'ambito di studio	1.030,77
	A _{iP_{Zaa}}	Aree urbanizzate ad "elevata sensibilità" ricadenti all'interno della proposta di P _{Zaa}	188,30
	A _{i_{zone A}}	Aree urbanizzate ad "elevata sensibilità" all'interno della zona A della proposta di P _{Zaa}	132,61
Aree di nuova urbanizzazione	A _{ptot}	Aree oggetto di previsioni di trasformazione da parte dei PGT vigenti, ricadenti all'interno dell'ambito di studio	62,70
	A _{pi_{zona B-C}}	Aree oggetto di previsioni di trasformazione da parte dei PGT vigenti, ricadenti all'interno delle zone B e C della proposta di zonizzazione acustica del 12.07.2021	0,32
Azione A1 Perimetrazione dell'intorno aeroportuale	I1.1	Incidenza della popolazione residente influenzata dagli effetti acustici rispetto al totale della popolazione residente all'interno dell'ambito di studio	0,903
	I1.2	Incidenza della popolazione residente influenzata da effetti acustici su quella dell'ambito di studio, rispetto al rapporto tra domanda di traffico soddisfatta e potenziale	0,894
	I1.3	Incidenza delle aree urbanizzate esistenti ad "elevata sensibilità" influenzate da effetti acustici su quelle ad "elevata sensibilità" presenti nell'ambito di studio	0,817
	I1.4	Incidenza delle aree urbanizzate esistenti ad "elevata sensibilità" influenzate da effetti acustici su quelle di pari livello di sensibilità presenti nell'ambito di studio, rispetto al rapporto tra domanda di traffico soddisfatta e potenziale	0,799
Azione A2 Perimetrazione della zona di rispetto B e C	I2.1	Incidenza della popolazione residente influenzata da effetti acustici significativi su quella dell'ambito di studio	0,984
	I2.2	Incidenza della popolazione residente influenzata da effetti acustici significativi su quella dell'ambito di studio, rispetto al rapporto tra domanda di traffico soddisfatta e potenziale	0,983
	I2.3	Incidenza aree di adeguamento sulle aree di trasformazione residenziale dell'ambito di studio	0,995
	I2.4	Incidenza aree di adeguamento sulle aree di trasformazione residenziale, rispetto al rapporto tra domanda di traffico soddisfatta e potenziale	0,994
	I2.5	Incidenza aree di adeguamento a destinazione residenziale sul totale delle aree di trasformazione residenziale a scala comunale*	0,878
	I2.6	Incidenza aree di adeguamento a destinazione residenziale sul totale delle aree trasformative residenziali a scala comunale, rispetto al rapporto tra domanda di traffico soddisfatta e potenziale*	0,866
* Valore minimo riscontrato			
Azione A3 Perimetrazione della zona di rispetto A	I3.1	Incidenza della popolazione residente parzialmente influenzata da effetti acustici su quella dell'ambito di studio	0,919
	I3.2	Incidenza della popolazione residente parzialmente influenzata da effetti acustici su quella dell'ambito di studio, rispetto al rapporto tra domanda di traffico soddisfatta e potenziale	0,911
	I3.3	Incidenza delle aree urbanizzate esistenti ad elevata sensibilità parzialmente influenzate da effetti acustici rispetto all'insieme delle aree ad "elevata sensibilità" esistenti all'interno dell'ambito di studio	0,871
	I3.4	Incidenza delle aree urbanizzate esistenti ad elevata sensibilità parzialmente influenzate da effetti acustici su quelle analoghe presenti nell'ambito, rispetto al rapporto tra domanda di traffico soddisfatta e potenziale	0,858

Figura 11-19 Sintesi dei risultati emersi

- In sintesi, i risultati evidenziano che:
 - Il valore medio degli indicatori di analisi degli effetti dell'Azione A1 (perimetrazione dell'intorno aeroportuale) è pari a 0,853

- Il valore medio degli indicatori di analisi degli effetti dell’Azione A2 (Perimetrazione della zona di rispetto B e C) è pari a 0,989
- Il valore medio degli indicatori di analisi degli effetti dell’Azione A3 (Perimetrazione della zona di rispetto A) è pari a 0,890
- Il valore dell’indicatore relativo ai rapporti con gli atti di pianificazione è pari a 0,995, risultato più elevato tra tutti quelli stimati.

Il Proponente corrobora i risultati delle analisi condotte attraverso il **calcolo degli indici del DM 20.05.1999** (par. 11.5 del RA) e il loro confronto con i valori stimati per la cosiddetta Zonizzazione 2010; i risultati ottenuti evidenziano un netto miglioramento dell’indice Ia che risulta quasi dimezzato e una sostanziale costanza degli indici Ib e Ic;

- Il Proponente illustra quindi gli aspetti di “armonizzazione delle scelte di piano” (par. 11.6 del RA); in merito all’inquadramento del tema viene ricordato che il **contesto territoriale** in cui era collocato l’aeroporto di Bergamo a metà degli anni Cinquanta era pressoché totalmente agricolo e che nei successivi settant’anni si è profondamente trasformato arrivando all’assetto attuale che è significativamente urbanizzato;

il Proponente richiama quindi il concetto di “**alternative**” secondo il D.Lgs. 152/2006 (e in particolare di “ragionevoli alternative”) le quali, nel caso in esame, sono definite attraverso una serie di parametri tra i quali quello relativo ai **movimenti** costituisce, a detta del Proponente, un parametro “solo parzialmente dirimente”; a dimostrazione di questa tesi il Proponente ricorda che *“Tale affermazione trova suo concreto fondamento in quanto osservato in sede di analisi delle Alternative di Intorno aeroportuale (cfr. par. 10.4) e, segnatamente, nella circostanza che, rispetto a quelle poste a confronto, le due alternative che presentavano un minore scostamento rispetto alla prestazione ottimale (punteggio pari ad 1), differivano tra loro per il numero di movimenti aeromobili / giorno.”*;

per quanto riguarda le misure di armonizzazione/mitigazione della proposta di Piano, viene specificato che (par. 11.6.2 del RA):

- i tipo di intervento si concretizzano in interventi sui ricettori abitativi e possono consistere nel rinnovo degli infissi, per il raggiungimento dei livelli di isolamento acustico necessari ai sensi del DPCM 05/12/1997, e in impianti di condizionamento dell’aria, come interventi di ottimizzazione del confort acustico;
- i contesti localizzativi degli interventi possono essere due:
 - tessuti edilizi a prevalente uso residenziale o loro modeste porzioni, ricadenti in Zona B (si tratta di zone negli abitati di Orio al Serio, Seriate, Bagnatica);
 - quota parte di unità abitative ad uso residenziale ricadenti nella zona di rispetto A della proposta di Piano di zonizzazione acustica aeroportuale, ma che di fatto rientrano nella curva isofonica dei 65 dB(A) in LVA (curva isofonica definita nello scenario A3) (si tratta di parti di territori dei Comuni di Orio al Serio e di Grassobbio);
- gli interventi saranno attuati attraverso lo strumento del bando, individuando le tipologie di edifici secondo il criterio di cui al precedente punto, e con specifiche analoghe ai precedente tre bandi; per quanto concerne i tempi, la pubblicazione del futuro bando avverrà a valle dell’approvazione del Piano di zonizzazione acustica aeroportuale da parte della Commissione aeroportuale e della sua attuazione entro i 2 anni successivi e, quindi, anche a valle del monitoraggio attraverso il quale saranno verificati gli effetti del Piano di zonizzazione acustica aeroportuale.

A questo proposito, questa Commissione valuta che:

- premesso che come già evidenziato nelle valutazioni al precedente punto del presente parere, nella conclusione della analisi delle alternative (paragrafo 10.4 - Analisi complessiva e scelta della Soluzione preliminare di piano) il Proponente non arriva a dire chiaramente quale sia la soluzione di Piano scelta, facendo riferimento alle alternative A3 e A6 (riportate, ad esempio, nelle tavole A1 e A2) si deduce che le tavole da B01 a B09 sono state costruite sulla alternativa A3; il fatto che questo non sia chiaramente affermato nel par. 10.4 e all'inizio del cap. 11 non giova alla chiarezza espositiva del percorso pianificatorio e valutativo;
- l'affermazione che *“Se il dato della popolazione residente all'interno dell'Intorno aeroportuale ammonta in totale a 3.535 persone, gli interventi in questione ne hanno operato una riduzione di circa il 35%, portandolo a 2.292 abitanti”* appare sbagliata poiché non c'è una riduzione della popolazione all'interno dell'Intorno aeroportuale bensì di quella che, nell'Intorno aeroportuale, vive in edifici sui quali sono stati effettuati interventi diretti;
- i valori assunti per il calcolo degli indicatori I_A avrebbero dovuto tenere conto dei valori considerati nell'Alternativa A3: invece la “domanda di trasporto soddisfatta” (D_s) utilizzata negli Indicatori I1.2, I1.4, I2.2, I2.4, I2.6, I3.2 e I3.4 è quella prevista nell'alternativa A6 pari a 280 movimenti/giorno. Per come sono definiti gli indicatori, questo comporta risultati più vicini a 1 rispetto a quelli che si sarebbero ottenuti utilizzando i 247 mov/g dell'Alternativa A3. Inoltre, i citati indicatori, che mettono a rapporto due rapporti, esprimono in sostanza un dato che non ha alcuna valenza ambientale dato che eventuali risultati critici espressi al numeratore (ad esempio un alto rapporto tra popolazione interessata dal rumore aeroportuale e totale della popolazione), tendono ad essere compensati da un buon rapporto tra domanda di trasporto soddisfatta e domanda espressa; in sostanza, se la logica alla base della costruzione degli indicatori trova una motivazione nell'ottica dell'offerta di voli, non può essere altrettanto coerente con le finalità di sostenibilità ambientale alla base della VAS;
- Il Proponente riporta le **medie dei valori degli indicatori I_A** calcolate rispetto alle tre azioni di Piano (Fig.11-9,pag, 160) senza spiegare il significato attribuito a tali valori medi; pertanto, si invita il Proponente a chiarire, nel RA, il senso di tali medie calcolate;
- i valori degli indicatori sono stati **normalizzati** esprimendo così, a detta del Proponente, “in quali termini le scelte che sostanziano detta soluzione siano **in grado di conseguire gli obiettivi di sostenibilità ambientale posti alla base della proposta di Piano**”; si chiede al Proponente di chiarire quali siano i citati “obiettivi di sostenibilità ambientale” dal momento che gli Indicatori utilizzati riguardano solamente la **popolazione** e le **aree urbanizzate**; in sostanza, non si condivide l'affermazione che gli indicatori normalizzati esprimano la capacità di conseguire gli obiettivi di sostenibilità ambientale da parte del Piano; essi esprimono, piuttosto, gli obiettivi di Piano che il Proponente fa corrispondere a quelli di sostenibilità ambientale laddove solo il primo (O.1 – tutelare la popolazione esistente dall'inquinamento acustico) può effettivamente rientrare tra gli obiettivi di sostenibilità ambientale; in realtà questi ultimi possono consistere in un ventaglio ben più ampio di obiettivi rispetto a quelli di Piano; ciò appare tanto più evidente se si considera quanto affermato circa l'indicatore relativo ai rapporti con gli atti di pianificazione, che non risponde certamente ad un obiettivo di sostenibilità ambientale;
- In merito al **calcolo degli indici del DM 20.05.1999** (par. 11.5 del RA) e ai risultati che evidenziano un netto miglioramento dell'indice I_a che risulta quasi dimezzato e una sostanziale costanza degli indici I_b e I_c si ricorda che gli indici I_a , I_b ed I_c sono stati introdotti dal DM 20 maggio 1999 per la classificazione degli aeroporti in relazione al livello di inquinamento acustico e delle caratteristiche dei sistemi di monitoraggio, come disposto dal DM 31/10/1997 (artt. 1 e 4) come delegato dalla legge n.447 del

26/10/1995'art. 3, comma 1, lettera m), punto 2) che inserisce tra le competenze dello Stato: la definizione dei criteri per la classificazione degli aeroporti in relazione al livello di inquinamento acustico. L'algoritmo di determinazione di tali Indici è basato sull'estensione delle tre zone A, B e C misurata in ettari e sulla densità abitativa territoriale presente nelle tre zone ed in sostanza rappresenta la criticità associata a ciascuna zona (quindi in relazione al livello di valutazione del rumore aeroportuale 'LVA' subito e sulla numerosità della popolazione che lo subisce). Più basso è l'indice e minori risultano le criticità, infatti lo stesso DM 20 maggio 1999 all'art. 7, comma 5 stabilisce che "Le azioni di risanamento acustico all'art. 10, comma 5, della legge 26 ottobre 1995, n. 447, sono rivolte alla riduzione del valore degli indici Ib e Ic".

- Non si condivide quanto nuovamente affermato dal Proponente con riferimento agli esiti dell'analisi delle alternative circa il fatto che i movimenti siano un parametro solo parzialmente dirimente dal momento che le due alternative risultate migliori (A3 e A6) di differenzierebbero solo per quelli; si ricorda in fatti, come già osservato nel precedente punto 8 del presente parere, che le due alternative si differenziano anche per la percentuale di voli notturni che nella alternativa A6, che presenta un numero maggiore di voli/giorno (modalità M1), è decisamente inferiore rispetto alla A3, e si differenziano inoltre per la percentuale di decolli da pista 28 (modalità M2) che nell'alternativa A6 è superiore rispetto alla A3. In sostanza quindi, sono ben 3 i parametri diversi nelle due alternative e i due citati parametri (M1 e M2) concorrono, nella alternativa A6, a migliorare i risultati che il numero di movimenti (D1 – domanda soddisfatta) tenderebbe a peggiorare rispetto alla alternativa A3.
- ciò detto, nulla da eccepire rispetto al tema delle armonizzazioni che, per come presentate dal Proponente, attengono squisitamente il disposto del DPCM 05/12/1997; resta però non affrontato il tema della armonizzazione dei possibili effetti su altri fattori ambientali eventualmente interferiti dal piano; si fa riferimento, in particolare, alla fauna/avifauna e ai possibili disturbi indotti dal rumore; questo tema è particolarmente rilevante sotto diversi aspetti: se da un lato occorre verificare il possibile disturbo determinato dal rumore sulla presenza di specie di fauna/avifauna, dall'altro va rammentato che esiste un possibile problema di *bird strike* che, sebbene estraneo alla tipologia di piano (che riguarda solamente gli effetti del rumore), riguarda innegabilmente i voli dal momento che non rappresenta solamente un possibile danno alla avifauna ma anche un concreto rischio per i voli.
- In merito al tema centrale della **salute umana**:
 - La documentazione presentata dal proponente non consente di escludere la significatività dell'impatto acustico, determinato dall'attuazione del Piano, non rendendo possibile una valutazione esaustiva di tale componente, ai sensi del D. lgs 3 aprile 2006, n.152.
 - Si evidenzia come le valutazioni dei potenziali effetti sui determinanti/fattori della salute dovrebbero essere svolte per ciascuna alternativa di Piano identificata.
 - In merito a questa componente, si invita il Proponente a prendere in considerazione quanto di seguito riportato:
 - l'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS) ha presentato (10/10/2018 a Basilea - Svizzera) le **nuove linee guida sul rumore** che stabiliscono chiaramente come tale fattore rappresenta uno dei maggiori rischi ambientali impattante sulla salute fisica e mentale della popolazione.
 - In particolare si è evidenziato come gli effetti sulla salute della popolazione dell'inquinamento acustico, incidono profondamente **sull'apparato cardiovascolare, i disturbi del sonno, l'annoyance**, associazioni tra *annoyance* e **depressione o ansia** e un possibile **ritardo nell'apprendimento nei bambini**.

- Più specificatamente, l'esposizione al rumore, secondo le sue caratteristiche fisiche (intensità, composizione in frequenza etc.) e temporali, oltre agli effetti diretti sull'apparato uditivo determina una serie di effetti cosiddetti extrauditivi fra i quali:
 - **Effetti fisiologici:** *Il rumore può ostacolare le attività che richiedono attenzione, memoria ed abilità con conseguenze per l'organismo umano quali aumento della pressione arteriosa e ad elevati livelli ematici degli ormoni legati allo stress, determinando l'insorgenza di problemi cardiovascolari (ipertensione arteriosa, ictus, cardiopatie ischemiche e infarti del miocardio) indebolimento difese immunitarie, problemi gastrointestinali.*
 - **Effetti sulla comunicazione:** *L'eccessivo rumore di fondo interferisce con la capacità di concentrazione ed induce a comunicare con tono di voce alterato, incrementando conseguentemente il rumore di fondo dell'ambiente. Nelle aule scolastiche e nelle sale congressuali in cui si trovano rispettivamente, bambini (che sono particolarmente sensibili agli effetti del rumore) e persone anziane con diminuzione dell'udito, il rumore di fondo dovrebbe essere di almeno 10 dB(A) di LAeq più basso.*
 - **Effetti su riposo e sonno:** *il rumore può disturbare il sonno, inducendo difficoltà ad addormentarsi, riduzione della fase di sonno profondo, aumento dei risvegli ed effetti avversi dopo il risveglio o dopo un inadeguato riposo, come affaticamento e deficit delle prestazioni.*
 - **Effetti psicologici e comportamentali:** *la reazione di fastidio (annoyance) e malessere causata dal rumore aumenta ampiamente in base ai livelli di rumore; la maggior parte degli esseri umani risulta infastidita da esposizioni a rumore intorno a 50 dB(A) LAeq. Il rumore elevato induce aggressività ed incrementa la possibilità di comportamenti aggressivi su soggetti predisposti. A livelli espositivi superiori a 80 dB(A) di LAeq si riducono i riflessi istintivi in risposta a situazioni di pericolo, con potenziali ricadute in termini di sicurezza.*
 - **Effetti sull'apprendimento:** *i bambini esposti a rumore cronico possono manifestare deficit nella capacità di concentrazione. Sembra che essi sviluppino, per far fronte all'effetto distraente del rumore, strategie di apprendimento che causano stress psico-fisico.*

Per il traffico aereo come fonte di esposizione acustica della popolazione, le nuove Linee guida riportano che è consigliato non superare livelli di 45 dB Lden e 40 dB Lnight, con una grossa mole di studi a supportare questi risultati; tra i vari effetti è stato riportato un aumento del rischio del 9% (IC 95%: 4% - 15%) per 10 dB di incremento di Lden per le malattie ischemiche ed elevati livelli di disturbi del sonno auto-dichiarati.

- La **Direttiva 2002/49/CE, (Environmental Noise Directive – END)** recepita nella legislazione nazionale con il **D.Lgs.194/2005**, introduce per gli agglomerati, gli aeroporti principali, gli assi ferroviari e stradali principali, l'obbligo della mappatura acustica, secondo tempistiche stabilite dalla Direttiva stessa. Obiettivo prioritario della Direttiva END è raccogliere le informazioni sullo stato di esposizione al rumore della popolazione con metodi e criteri omogenei e partecipati, in modo da renderle confrontabili nel tempo e nello spazio. In particolare, la END prevede che gli effetti nocivi derivanti dall'esposizione al rumore ambientale, soprattutto l'*annoyance* (sintomi di irritabilità e fastidio generico) e i disturbi

del sonno, **debbano essere considerati e stimati mediante opportune relazioni dose-effetto.**

10. Coerenza interna (RA, cap. 12)

- Il Proponente affronta la verifica di coerenza interna (cap. 12 del RA) a partire da quanto riportato dalle Linee Guida Ispra (Rapporto 124/2015) “Indicazioni operative a supporto della valutazione e redazione dei documenti della VAS”, secondo cui essa è finalizzata ad individuare e descrivere l’esistenza di un rapporto di consequenzialità tra gli obiettivi, generali e specifici, perseguiti da un Piano/Programma (P/P) e le azioni da questo previste, al fine di verificare il loro conseguimento anche in base al perseguimento dei criteri di sostenibilità stabiliti; a seguire si riporta la matrice di coerenza interna tra obiettivi e azioni di Piano, elaborata dal Proponente (tab.. 12-2 del RA):

Obiettivi	Azioni		
	Az.1 Perimetrazione dell’Intorno Aeroportuale	Az.2 Perimetrazione della zona di rispetto B e C	Az.3 Perimetrazione della zona di rispetto A
O.1 Tutelare la popolazione residente dall’inquinamento acustico	a	a	a
O.2 Salvaguardare le indicazioni della programmazione territoriale per come definite dagli strumenti di pianificazione locale		b	b
O.3 Garantire un Intorno aeroportuale idoneo al soddisfacimento della domanda di traffico del bacino di riferimento dello scalo	c		
O.4 Armonizzare la tutela delle popolazioni residenti, le dinamiche di sviluppo territoriale ed il soddisfacimento delle esigenze dettate dalle dinamiche della domanda di traffico	d	d	d

Legenda	
	Coerenza
	Incoerenza e/o discordanza
a ÷ d	Descrizione delle coerenze/incoerenze

Tabella12-2 Matrice per l’analisi della coerenza interna relativa obiettivi - azioni del PZAA

In merito ai giudizi espressi (“a”, “b”, “c” e “d”) si legge che:

- **a. L’obiettivo di tutela della popolazione residente (O.1) risulta coerente con le tre azioni previste dal Piano stesso; nei confronti di tale obiettivo, infatti, il Piano prevede la perimetrazione dell’intorno aeroportuale (Az.1) così come definito nel DM 31/10/1997 [...], la perimetrazione delle zone di rispetto B e C (Az.2) e la perimetrazione della zona di rispetto A (Az.3). Per perimetrazione dell’Intorno aeroportuale e delle Zone di rispetto non si intende la mera trasposizione sul territorio delle curve isofoniche corrispondenti ai 60 dB(A) e 65 dB(A) in LVA, quanto invece l’esito dell’attività di loro ottimizzazione sulla base dell’attuale assetto territoriale, misurato sulle esigenze dello scalo e del territorio e tenendo in considerazione l’incidenza della popolazione residente influenzata da effetti acustici significativi.**
- **b. L’obiettivo salvaguardare le indicazioni della programmazione territoriale per come definite dagli strumenti di pianificazione locale (O.2) sarà raggiunto attraverso le azioni di perimetrazione delle zone di rispetto B e C (Az.2) e della zona di rispetto A (Az.3). L’identificazione dei confini delle tre succitate zone è infatti il risultato sia delle risultanze delle modellazioni eseguite, sia delle destinazioni territoriali in uso definite dagli strumenti di pianificazione locale; coerentemente a quanto disposto dall’articolo 6 del DM 31 Ottobre 1997, laddove, con riferimento alla definizione dei confini delle zone di rispetto, indica come detta attività sia condotta «tenuto conto del piano**

regolatore aeroportuale, degli strumenti di pianificazione territoriale ed urbanistica vigenti e delle procedure antirumore adottate».

- *c. L'obiettivo relativo a garantire un Intorno aeroportuale idoneo al soddisfacimento della domanda di traffico del bacino di riferimento dello scalo (O.3) sarà raggiunto grazie alla perimetrazione dell'intorno aeroportuale (Az.1) definito tramite un processo di analisi di diverse alternative, ricercando il bilanciamento tra costi e benefici, perseguendo l'equilibrio ottimale tra efficace funzionamento dell'Aeroporto di Bergamo Orio al Serio e tutela dell'ambiente e della salute dei residenti.*
- *d. L'obiettivo armonizzare la tutela delle popolazioni residenti, le dinamiche di sviluppo territoriale ed il soddisfacimento delle esigenze dettate dalle dinamiche della domanda di traffico (O.4), sarà anch'esso raggiunto attraverso le tre azioni di Piano: la perimetrazione dell'Intorno Aeroportuale (Az.1) e la perimetrazione delle zone di rispetto B e C (Az.2) e della zona A (Az. 3)».*

A questo proposito, questa Commissione valuta che:

- dal momento che gli obiettivi e le azioni di Piano sono la stretta conseguenza di quanto disposto dal DM 31/10/1997 e DM 03/12/1999, chiaramente illustrato del Proponente nel cap. 7 del RA, la verifica di coerenza interna così condotta risulta tautologica rispetto alla stessa azione di definizione di obiettivi e azioni;

11. Monitoraggio (RA, cap. 13)

- Rispetto al monitoraggio, il Proponente (par. 13.1 del RA) afferma:
 - che gli **obiettivi di monitoraggio** sono:
 - *“Verificare la **conformità alle previsioni di impatto** individuate nella VAS, per quanto attiene le fasi di attuazione del Piano*
 - *Correlare gli scenari attuali e futuri, al fine di **valutare l'evolversi della situazione ambientale***
 - *Garantire, durante le varie fasi di attuazione, il **controllo dello stato dell'ambiente**, al fine di rilevare prontamente eventuali situazioni non previste e/o criticità ambientali e di predisporre ed attuare le necessarie azioni correttive*
 - *Verificare l'**efficacia delle misure di mitigazione** individuate*
 - *Fornire ai Soggetti con Competenze Ambientali (SCA) gli **elementi di verifica** necessari per la corretta esecuzione delle procedure di monitoraggio delle azioni previste”;*

che rispetto alle indicazioni generali sul monitoraggio dettate dal D.Lgs. 152/2006, nel caso in esame il fattore di specificità è riconducibile a quanto disposto dal DM 20 Maggio 1999 che regola i «criteri per la progettazione dei sistemi di monitoraggio per il controllo dei livelli di inquinamento acustico in prossimità degli aeroporti», le cui finalità sono di «registrare in continuo i dati di ogni singolo evento ed effettuare il calcolo degli indici di inquinamento da rumore secondo quanto indicato nell'allegato A del decreto 31 ottobre 1997»⁵⁰, ossia il livello del rumore aeroportuale (LVA), così da poter verificare il rispetto delle procedure antirumore definite dalle commissioni di cui all'articolo 5 del DM 31.10.1997 e gestire le eventuali lamentele da parte dei cittadini; già oggi nell'Aeroporto vengono svolte tali attività di monitoraggio i cui dati concorreranno al popolamento degli Indicatori di analisi (IA) *“e con ciò, **alla verifica della sostenibilità ambientale di detti effetti**”* (RA, p. 174);

che il monitoraggio è riferito sia agli effetti dell'attuazione del Piano di zonizzazione acustica aeroportuale sull'ambiente (Monitoraggio ambientale), sia all'attuazione del Piano stesso (Monitoraggio di attuazione).

- Che, in relazione al **monitoraggio ambientale** (par. 13.2 del RA), gli **indicatori ambientali** individuati dal Proponente (tab.13-1, 13-2, 13-3, 13-4), descritti anche con indicazioni di metodi e tempi, si articolano in indicatori di base e indicatori di contributo di seguito riportati :

Indicatori di base		
Struttura demografica	Mb1	Variazione della popolazione residente all'interno dell'ambito di studio
	Mb2	Variazione della popolazione residente all'interno dell'Intorno aeroportuale
Struttura insediativa	Mb3	Variazione delle aree urbanizzate "ad elevata sensibilità" presenti all'interno dell'ambito di studio
	Mb4	Variazione delle aree urbanizzate "ad elevata sensibilità" presenti all'interno dell'Intorno aeroportuale

Indicatori di contributo		
Salute umana	Mc1	Esposizione della popolazione residente agli effetti acustici delle attività aeronautiche di livello superiore / uguale 60 dB(A)
	Mc2	Esposizione della popolazione residente agli effetti acustici delle attività aeronautiche di livello superiore / uguale 65 dB(A) - Popolazione Valore complessivo
	Mc3	Esposizione della popolazione residente agli effetti acustici delle attività aeronautiche di livello superiore / uguale 65 dB(A) - Popolazione Valore specifico
	Mc4	Esposizione della popolazione residente agli effetti acustici delle attività aeronautiche di livello inferiore a 65 dB(A) - Popolazione Valore complessivo
	Mc5	Esposizione della popolazione residente agli effetti acustici delle attività aeronautiche di livello inferiore a 65 dB(A) - Popolazione Valore specifico
	Mc6	Interessamento delle aree urbanizzate esistenti "ad elevata sensibilità" da parte delle emissioni acustiche delle attività aeronautiche
	Mc7	Interessamento delle aree urbanizzate esistenti "ad elevata sensibilità" da parte delle emissioni acustiche delle attività aeronautiche di livello inferiore a 65 dB(A)
Avifauna	Mc8	Presenza di specie nidificanti
	Mc9	Presenza di specie svernanti

- Che il **monitoraggio di attuazione** (par. 13.3 del RA) avviene attraverso **indicatori di processo** che misurano le azioni di piano e delle relative misure di mitigazione;

che le misure di mitigazione sono espresse attraverso gli indicatori di contributo, che misurano le variazioni di contesto imputabili alle azioni di Piano (RA, pag. 174) e che tale aspetto (misure di mitigazione) "è stato già indirettamente considerato nell'ambito della formulazione degli indicatori di contributo e, segnatamente, attraverso quelli che considerano il dato della popolazione influenzata in termini di 'valore specifico'";

che la definizione degli **indicatori di processo** è stata condotta a partire dalle Azioni di Piano; gli indicatori di processo sono (cfr. tabelle 13-5 e 13-6 del RA):

Azioni		Indicatore	
A.1	Perimetrazione dell'Intorno aeroportuale	Mp1	Adeguamento dei Piani regolatori generali
A.2	Perimetrazione della zona di rispetto B e C	Mp2	Coerenza delle destinazioni d'uso previste dalle varianti dei Piani regolatori generali
A.3	Perimetrazione della Zona di rispetto A	Mp3	Coerenza delle destinazioni d'uso previste dalle varianti dei Piani regolatori generali

A questo proposito, questa Commissione valuta che:

- Occorre anzitutto premettere che il fine della VAS è quello di promuovere l'integrazione nei piani o programmi, degli obiettivi di sostenibilità ambientale; ciò si coglie chiaramente da quanto disposto all'art. 11 (Modalità di svolgimento), comma 2: “L'autorità competente, al fine di promuovere l'integrazione degli obiettivi di sostenibilità ambientale nelle politiche settoriali ed il rispetto degli obiettivi, dei piani e dei programmi ambientali, nazionali ed europei [...]”;
- nel definire gli **obiettivi del monitoraggio** (par. 13.1 del RA), il Proponente tralascia quella finalità che distingue il monitoraggio ai fini VAS dal monitoraggio di attuazione, vale a dire il **monitoraggio del raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità ambientale**; il comma 1 dell'art.18 del D.Lgs. 152/2006 afferma infatti che *“Il monitoraggio assicura il controllo sugli impatti significativi sull'ambiente derivanti dall'attuazione dei piani e dei programmi approvati e la verifica del raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità prefissati, così da individuare tempestivamente gli impatti negativi imprevisti e da adottare le opportune misure correttive”*; come già più volte rilevato nel presente parere, nel RA sono definiti gli obiettivi di Piano ma non gli obiettivi di sostenibilità ambientale; più precisamente, questi ultimi vengono individuati dal Proponente ai fini della verifica di coerenza esterna (par. 9.2 del RA), che li deduce dalle politiche di sostenibilità ambientale prese in considerazione, ma non li fa confluire in un set di obiettivi di sostenibilità ambientale pertinenti al Piano che diventino il principale criterio guida nella valutazione e nel monitoraggio VAS dello stesso (cfr. valutazione al punto 3 del presente parere); invece, il Proponente tende ad assimilare gli obiettivi di Piano a quelli di sostenibilità ambientale, operazione che, come già valutato in precedenza, è solo parzialmente condivisibile dato che alcuni obiettivi di piano (in particolare O.2 e O.3) non riguardano la sostenibilità ambientale ma la coerenza con la pianificazione territoriale o, addirittura, il soddisfacimento della domanda di traffico; si tratta cioè di obiettivi che, seppur condivisibili, non attengono la sfera della sostenibilità ambientale quanto piuttosto quella della sostenibilità economica e sociale; senza contare che gli obiettivi di piano non considerano quelli riconducibili ad altri temi, squisitamente ambientali, potenzialmente pertinenti al Piano, come ad esempio l'avifauna, rispetto alla quale il Proponente esclude (par. 8.4.4 del RA) *“situazione di specificità o condizione di criticità derivante dalla presenza ed esercizio dell'infrastruttura aeroportuale”*.
- Per quanto riguarda gli obiettivi di sostenibilità ambientale, che come già premesso il Proponente assimila a quelli di Piano, in relazione alla **popolazione e salute umana** occorre tenere conto dell'O.1 Tutelare la popolazione residente dall'inquinamento acustico; tale obiettivo può essere ricondotto all'Obiettivo Strategico Nazionale III.1 *“1 Diminuire l'esposizione della popolazione ai fattori di rischio ambientale e antropico”* della Strategia Nazionale di Sviluppo Sostenibile; in tal senso, si ritiene che gli indicatori proposti (cfr. tabella 13-2 e 13-4) siano coerenti ed adeguati ad esprimere l'obiettivo di Piano inquadrabile anche come obiettivo di sostenibilità ambientale;

- Nel **Piano di Monitoraggio** ai sensi dell'art. 18 del D.Lgs. 152/2006, che il Proponente dovrà predisporre ai fini dell'approvazione del PZAA, occorrerà svolgere quella fondamentale operazione di **correlazione tra obiettivi di sostenibilità ambientale - azioni – indicatori**, che nel RA non è stata affrontata, e che consentirà, col monitoraggio, di comprendere e misurare anche ***“la verifica del raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità prefissati, così da individuare tempestivamente gli impatti negativi imprevisti e da adottare le opportune misure correttive”***;
- Sempre a proposito degli obiettivi di sostenibilità ambientali, che devono necessariamente essere individuati ai fini del monitoraggio VAS, si ritiene indispensabile che sia previsto un obiettivo di sostenibilità ambientale riconducibile alla scelta “I. Arrestare la perdita di biodiversità” della Strategia Nazionale di Sviluppo Sostenibile, che consideri il tema dell'avifauna nella complessità che lo caratterizza in relazione alla presenza di una infrastruttura aeroportuale, vale a dire perseguendo l'esigenza di Salvaguardare e migliorare lo stato di conservazione di specie e, al contempo, la sicurezza dei voli;
- per quanto riguarda gli **indicatori proposti per il monitoraggio ambientale** (par. 13.2 del RA), ribadendo la necessità che essi siano ricondotti in un quadro complessivo di correlazione con gli obiettivi di sostenibilità ambientale (integrati come da valutazioni contenute nel presente parere) e le azioni di Piano, si valuta che essi debbano essere eventualmente integrati tenendo conto degli ulteriori possibili obiettivi di sostenibilità ambientale che il Proponente individuerà in funzione della componente avifauna.

12. Aspetti generali, complessivi e trasversali

- Per gli effetti che il PZAA può produrre sul territorio, si ritiene che il tema della salvaguardia del consumo di suolo possa trovare una adeguata valorizzazione all'interno del processo di VAS; infatti il PZAA può concorrere al raggiungimento dell'obiettivo di sostenibilità ambientale di evitare il consumo di suolo; a tal proposito, quindi, il Proponente può integrare il quadro di obiettivi di sostenibilità ambientale e gli indicatori in grado di esprimere anche l'obiettivo relativo al consumo di suolo.
- Infine, una considerazione di carattere formale e sostanziale complessiva: nel rapporto ambientale si osserva un eccesso di dettaglio descrittivo rispetto a temi alquanto chiari che, però, vengono prima introdotti e poi, in parti distinte e successive del documento, via, via approfonditi, talvolta con smagliature rispetto ai passaggi precedenti mentre, al contempo, altri aspetti vengono dati per scontati lasciando al lettore l'onere di inquadrarli correttamente; ciò vale, ad esempio, per gli indici del DM 20.05.1999 (par. 11.5), che sono ricondotti al solo riferimento normativo, ma non spiegati, per la scelta delle alternative per cui, nel paragrafo conclusivo del capitolo dedicato (PAR. 10.4 del RA) non si trova mai la chiara indicazione di quale sia l'alternativa ritenuta migliore e considerata per l'implementazione della Soluzione preliminare di Piano, arrivando a leggere solo nel par. 11.6.2, (“Le misure previste: i profili di definizione delle misure di armonizzazione/mitigazione della proposta di Piano”) che si tratta della alternativa A3 e, infine, per il significato della modalità gestionale M3 (ripartizione NAV/TZO/SRN).

VALUTATE le osservazioni espresse ai sensi dell'art. 13, comma 5-bis del D.Lgs. n. 152/2006

che concorrono alla formulazione del presente parere tenendo conto di quanto di seguito evidenziato:

- Regione Lombardia
 - La Regione ritiene necessario che l'autorità statale competente per la VAS (Ministero dell'Ambiente) si pronunci, nel parere motivato, dando indicazione alla Commissione aeroportuale su quale

approccio debba essere seguito nella perimetrazione dell'intorno aeroportuale, e in particolare della zona B, con riferimento alle destinazioni residenziali (o altrettanto sensibili).

Le considerazioni della Regione riguardano aspetti inerenti il Piano degli interventi di contenimento ed abbattimento del rumore delle infrastrutture dei trasporti, rientrano nelle specifiche competenze del Ministero dell'ambiente, che approva con decreto del Ministro, di concerto con la Conferenza Unificata, lo stesso Piano, ed esulano dalle specifiche competenze attribuite alla Commissione VIA-VAS.

- Ass. Colognola
 - In relazione a quanto osservato, si precisa che le rotte seguite derivano dalle procedure antirumore che sono determinate dalla Commissione aeroportuale. Il tema richiesto deve pertanto essere affrontato dalla Commissione stessa che ha tra i compiti proprio quello di individuare i corridoi a minor impatto. Tali scelte governano poi la zonizzazione come indica la normativa stessa, ma non rientrano nella valutazione del Piano di zonizzazione, assumendo che la Commissione abbia già operato per l'ottimizzazione delle rotte.
- "Comitato Ambiente e Salute San Tomaso de' Calvi" Bergamo
 - In merito a tali osservazioni va evidenziata la natura della zonizzazione acustica dell'aeroporto, unico strumento oggetto del presente Parere, che ha lo scopo di contemperare le esigenze di servizio dell'aerostazione con la pianificazione territoriale, ma soprattutto con la necessità di tutela della salute e per tale motivo, nella Commissione ex art. 5 del DM 31/10/97 che approva all'unanimità la zonizzazione aeroportuale, è prevista la partecipazione attiva dei comuni, delle province e delle regioni interessate. La definizione dei livelli di servizio e degli scenari è invece compito del Piano Nazionale del traffico aereo e delle competenti Autorità preposte.
 - La zonizzazione aeroportuale ha lo scopo di definire gli ambiti territoriali nei quali l'aeroporto può esplicare il proprio impatto acustico e la verifica del rispetto di tale strumento è demandata all'articolo 10 della legge quadro sull'inquinamento acustico n.447 del 26/10/1995, che prevede, per le infrastrutture dei trasporti, la deroga al sanzionamento, ma al contempo l'obbligo alla predisposizione del Piano di contenimento ed abbattimento del rumore, che ha lo scopo di prevedere azioni mitigative (ivi comprese le restrizioni operative indicate dal Regolamento (UE) n. 598/2014 del Parlamento europeo e del Consiglio del 16 aprile 2014 che istituisce norme e procedure per l'introduzione di restrizioni operative ai fini del contenimento del rumore negli aeroporti dell'Unione, nell'ambito di un approccio equilibrato) per ricondurre i superamenti ai valori limite sia all'interno che all'esterno (anche in considerazione della zonizzazione acustica comunale) dell'intorno aeroportuale (come definito dal DM 31/10/1997). Tale Piano esula dal presente Parere
- CIRCOLO LEGAMBIENTE BERGAMO APS
 - Si rinvia ai commenti posti per l'osservazione del Comitato Ambiente e Salute San Tomaso de' Calvi" Bergamo.
- Comitato di Quartiere Campagnola
 - La zonizzazione acustica aeroportuale è uno strumento, come già evidenziato, che delimita le aree all'interno delle quali l'aeroporto esplica il proprio servizio e non fa riferimento a periodi temporali, ma alla contemperanza delle esigenze dell'aeroporto, dei piani urbanistici comunali e soprattutto della popolazione esposta e non può fare riferimento a date o periodi di riferimento, e non può essere modificata periodicamente ogni due anni, perché riferito ai livelli di servizio autorizzati per l'aeroporto ed ai piani urbanistici comunali che hanno durate ben più ampie di un biennio. Ciò che

la Commissione VIA-VAS intendeva indicare con il parere del 2003 è che ogni due anni fosse determinata l'effettiva impronta acustica e che fosse confrontata con la zonizzazione aeroportuale, al fine di verificare, ai sensi dell'art. 10 della legge 26/10/95 n.447, l'eventuale esistenza di superamenti dei valori limite definiti dalla stessa zonizzazione aeroportuale e da quelle dei comuni interessati, e l'avvio delle pertinenti azioni mitigative, comprese eventuali restrizioni operative ai sensi del Regolamento 598/2014 del Parlamento europeo e del Consiglio del 16 aprile 2014.

- Va inoltre riferito, in merito alle classificazioni aeroportuali, che il DM 31/10/1997 con l'Art. 7 comma 1 ed il DM 3 dicembre 1999 "Procedure antirumore e zone di rispetto negli aeroporti" con l'articolo 6, prevedono che, fatte salve le attività e gli insediamenti esistenti al momento della data di entrata in vigore dello stesso decreto, i piani regolatori generali, e di conseguenza le zonizzazioni comunali, sono adeguati alla zonizzazione aeroportuale tenendo conto delle indicazioni per gli usi del suolo dello stesso decreto.
- Inoltre il DM 3 dicembre 1999 "Procedure antirumore e zone di rispetto negli aeroporti" all'art. 5, comma 1, prevede che in caso di non coincidenza dei piani regolatori comunali, con i piani regolatori e di sviluppo aeroportuali e le deliberazioni delle commissioni previste dall'art. 5 del decreto ministeriale del 31 ottobre 1997, il Ministro dei trasporti e della navigazione, d'intesa con il Ministro dell'ambiente, ovvero le regioni o le province autonome interessate, convocano un'apposita conferenza di servizi, ai sensi dell'art. 14 della legge 7 agosto 1990, n. 241.
- Ed ancora lo stesso decreto all'articolo 6, comma 2 che nella zona A della zonizzazione aeroportuale deve essere effettuata una classificazione del territorio comunale compatibile con il limite di rumorosità previsto per tale zona dal DM 31/10/1997.
- Pertanto, quanto osservato in merito alla compatibilità della zonizzazione comunale, con quella aeroportuale, l'argomento esula dal presente Parere e deve essere inquadrato nell'ambito normativo sopra indicato, non di competenza della Commissione VIA-VAS.

EVIDENZIATO che

- il contenzioso richiamato (v. supra, Punto 1) ha chiarito che "il Piano di zonizzazione acustica sia un vero e proprio Piano" e per questa ragione è assoggettato a VAS;
- le "variabili fondamentali" richiamate dal Cons. di Stato quali "aspetti di rilevanza strategica" propri dell'attività della Commissione aeroportuale sono: a) il Piano Regolatore Aeroportuale, b) gli strumenti di pianificazione territoriale e urbanistica vigenti e c) le procedure antirumore adottate) sono, per la Commissione aeroportuale, di fatto, "invarianti" sulla base delle quali definire le possibili modellazioni acustiche e, infine, la zonizzazione;
- Le opzioni articolabili dal Piano sono di conseguenza condizionate dalle scelte in ordine al numero dei movimenti aerei, oggetto di separata procedura di valutazione ambientale ai sensi dell'art. 6, co 3 ter d.lgs. n. 152 del 2006 , allo stato mancante;
- nonostante la conseguente limitatezza delle opzioni articolabili dal Piano, **l'istruttoria condotta ha tuttavia evidenziato che è opportuno che la valutazione venga arricchita attraverso gli approfondimenti indicati nel presente parere, soprattutto rispetto al tema degli obiettivi di sostenibilità ambientale, della salute umana, della fauna/avifauna e del monitoraggio.**

EVIDENZIATO ULTERIORMENTE che

- La normativa riconosce nella VAS uno strumento con importanti e molteplici finalità, che possono essere sintetizzate nel principio di "promuovere l'integrazione degli obiettivi di sostenibilità ambientale nelle

politiche settoriali ed il rispetto degli obiettivi, dei piani e dei programmi ambientali, nazionali ed europei”; il monitoraggio a fini VAS è volto a garantire, a sua volta, che detta finalità principale non resti un esercizio teorico espresso sulla carta ma produca effetti positivi concreti sull’ambiente, laddove per ambiente si intendono quei fattori e quegli aspetti effettivamente correlati e correlabili al Piano/Programma.

- Il caso in esame vede la compresenza di un territorio che si è andato fortemente antropizzando attorno ad una infrastruttura aeroportuale che al contempo si è andata fortemente potenziando. Il rumore generato dalla movimentazione dei velivoli è diventato causa di forte disturbo della popolazione residente nelle aree interferite. In estrema sintesi, queste condizioni sono all’origine anche delle due citate sentenze espresse dal TAR Lombardia e dal Consiglio di Stato.
- **La normativa che regola l’istituto della VAS e le norme che riguardano il rumore**, nazionali, ma anche europee che con l’allegato III della **direttiva 2002/49/CE**, come modificato dal regolamento (UE) n. 598/2014 del Parlamento europeo e del Consiglio del 16 aprile 2014, stabilisce metodi di determinazione degli effetti nocivi del rumore, in particolare, quello aeroportuale, **convergono certamente su un punto: quello di evitare il prodursi di effetti nocivi sulla salute umana** dovuti all’attuazione del Piano/Programma. Tutti gli altri obiettivi e finalità vengono in subordine, specialmente se non sono di natura squisitamente ambientale e ciò significa quindi che gli obiettivi di carattere “industriale” perseguiti da SACBO nella gestione dell’Aeroporto, volti certamente al soddisfacimento di una domanda di mobilità espressa dal territorio, devono poter trovare una attuazione se e solo se compatibilmente con il rispetto del primario obiettivo di tutela della salute umana che assume la triplice valenza ambientale, sociale ed economica.
- Il PZAA, prendendo atto delle tre “varianti fondamentali” citate nella sentenza del Consiglio di Stato ed esercitando quella scelta che rende la ZAA uno strumento con natura provvedimentale e pianificatoria, “garantisce” il territorio rispetto ai valori acustici massimi che potranno essere prodotti dai movimenti aerei ma sancisce e legittima, al contempo, una condizione di impatto sullo stesso, riconoscendo, per le zone di PZAA in cui sono presenti edifici residenziali e/o sensibili, livelli acustici maggiori rispetto a quelli ammessi dalla zonizzazione acustica comunale vigente. Questo significa che le persone che vivono in quegli edifici vivranno in condizioni di clima acustico “legittimamente” maggiore rispetto a quelle previste dai soli strumenti urbanistici comunali.
- In questo quadro, le osservazioni pervenute, rispetto alle quali il Proponente dovrà tenere conto, ribadiscono alcuni punti rilevanti, a partire da quello che ha visto una crescita “incontrollata” dei movimenti. Di particolare importanza è la questione relativa ai movimenti “notturni” (nella fascia oraria 23:00 – 06:00): rispetto a questo tema, e tenendo conto di quanto richiamato in precedenza, **è opinione di questa Commissione che SACBO dovrebbe compiere un ulteriore sforzo nella definizione dello scenario di Piano sulla base del quale definire la zonizzazione acustica, prevedendo l’azzeramento dei voli notturni;**
- In sostanza, nel comprendere e condividere la scelta di SACBO di soddisfare la domanda potenziale (che, si ricorda, nel calcolo degli indicatori è quantificata in 308 movimenti/giorno), si ritiene necessario optare nettamente per la **“vocazione” prevalente dell’aeroporto che è quella di trasporto passeggeri;** coerentemente e conseguentemente, oltre all’azzeramento dei voli notturni (che nell’ipotesi dell’Alternativa 3 sono pari al 9,4% e quindi corrispondenti a ben 29 voli), assicurare i soli movimenti passeggeri in orario “diurno” con un impegno concreto per garantire **l’azzeramento di tutti quegli “sforamenti” di orario (oltre le 23:00)** che, in taluni casi, rischiano di diventare strutturali (come affermato in alcune osservazioni pervenute), schedulando in modo che i ritardi oltre le 23:00 non possano essere un fatto quasi sistematico.

- In questo quadro, si ritiene che il Proponente non possa propendere ulteriormente per uno sviluppo dell'offerta di voli, in linea con quanto peraltro avvenuto negli ultimi due decenni come ripetutamente affermato nelle osservazioni pervenute, ma che debba assumere una rinnovata attenzione verso il servizio offerto, che metta al primo posto la salute e la qualità di vita dei cittadini delle zone situate nell'intorno aeroportuale.
- I temi sollevati nel presente parere e nella presente ulteriore premessa, vale a dire la "vocazione" prevalente di voli passeggeri a discapito delle merci, sono certamente di pertinenza dell'Ente gestore ma dovrebbero trovare una più esaustiva trattazione e soluzione nell'ambito del Piano Nazionale degli Aeroporti che è in fase di redazione e di VAS.

LA COMMISSIONE TECNICA PER LA VERIFICA DELL'IMPATTO AMBIENTALE - VIA E VAS

per le ragioni in premessa indicate sulla base delle risultanze dell'istruttoria che precede, che qui si intendono integralmente riportate quale motivazione del presente parere ai sensi dell'art. 15 del D. Lgs. n. 152/2006

RITIENE CHE

il Rapporto Ambientale della Proposta di Piano di Zonizzazione Acustica Aeroportuale dell'Aeroporto di Bergamo Orio al Serio, prima della approvazione del Piano medesimo, debba essere integrato secondo le osservazioni e raccomandazioni di seguito indicate:

A. Previsione e valutazione di un ulteriore scenario di riferimento

- Per quanto riguarda le alternative esaminate, **anche in considerazione delle osservazioni pervenute e delle valutazioni in premessa**, si invita il Proponente a considerare una ulteriore ipotesi che, in un quadro di movimenti solo pax, preveda la domanda (movimenti/giorno) dell'Alternativa A3 combinata con l'azzeramento della modalità M1 (voli notturni) e le seguenti ulteriori modalità gestionali: M2 = 77,7%, M3 = M3A, M4 = SI, M5 = NO; di conseguenza, valutare questa ulteriore alternativa con le modalità di confronto per la scelta della Soluzione preliminare di Piano. L'alternativa dovrà essere sottoposta alla Commissione aeroportuale e, nel caso fosse ritenuta migliorativa, verrà assunta come base della definizione della zonizzazione di riferimento che dovrà essere approvata ai sensi dell'art. 6, comma 4 del DM 31/10/1997.
- Tutte le raccomandazioni e condizioni seguenti sono riferite oltre che ai contenuti del Piano e del RA presentati per la valutazione e le osservazioni, anche alla ulteriore condizione prospettata al presente punto.

B. Pianificazione connessa alla proposta di Piano e analisi di coerenza esterna

- Nell'ambito della "pianificazione ordinaria separata" il Proponente considera il DPR n. 201 del 17/09/2015 "Regolamento recante l'individuazione degli aeroporti di interesse nazionale, a norma

dell'articolo 698 del codice della navigazione"; a tal proposito si segnala che è in corso di definizione il PIANO NAZIONALE DEGLI AEROPORTI (PNA) per il quale è stata presentata da ENAC istanza di avvio del procedimento di VAS ai sensi dell'art. 13, comma 1 e 2, del D.lgs n. 152/2006., trasmettendo il Rapporto Preliminare, ed è stato espresso da questa Commissione il Parere n. 50 del 31 ottobre 2022, trasmesso dalla DIREZIONE GENERALE VALUTAZIONI AMBIENTALI a ENAC con nota prot. n. 137319 del 04/11/2022.

- In relazione al **quadro di politiche di sostenibilità ambientale** di riferimento per le analisi di coerenza esterna (par. 9.2 del RA):
 - Considerare la Strategia Regionale di Sviluppo sostenibile (disponibile al seguente link: <https://www.sviluppostenibile.regione.lombardia.it/it/strategia-regionale/la-strategia>) approvata con DGR n. XI / 6567 del 30/06/2022; con riferimento ai goal dell'Agenda 2030, nell'ambito dell'obiettivo strategico 1.3 Salute e Benessere, uno dei target assunti per la Regione Lombardia è 1.3.2 Ridurre i fattori di rischio esogeni alla salute, rispetto al quale il PZAA è certamente in correlazione;
 - Rispetto al tema dell'**uso del suolo** considerare i seguenti ulteriori atti:
 - “Strategia del Suolo per il 2030”, pubblicato il 17 novembre 2021 (COM(2021) 699 final) “Suoli sani a vantaggio delle persone, degli alimenti, della natura e del clima”, che sarà parte integrante dell'attuazione del *Green Deal europeo* e che individua tra gli Obiettivi di lungo periodo entro il 2050 quello di “Raggiungere un consumo netto di suolo pari a zero” in coerenza con la “Tabella di marcia verso un'Europa efficiente nell'impiego delle risorse, COM(2011)571” e il “Settimo programma d'azione dell'UE per l'ambiente, decisione n. 1386/2013/UE”;
 - ISPRA (2021), Carta nazionale dei principi sull'uso sostenibile del suolo, Report Soil4Life Life GIE/IT/000477: tiene in considerazione quanto riportato nella Risoluzione del Parlamento Europeo sulla protezione del suolo (2021/2548 RSP) e nella Strategia europea per il suolo per il 2030 (SWD 2021 323 final);
- In relazione al quadro degli **strumenti di pianificazione e programmazione**:
 - Si segnala che il Piano Nazionale della Prevenzione (PNP) 2014-2018 considerato dal Proponente, ha avuto un aggiornamento nel Piano Nazionale della Prevenzione 2020-2025, adottato il 6 agosto 2020 con Intesa in Conferenza Stato-Regioni (https://www.salute.gov.it/imgs/C_17_notizie_5029_0_file.pdf);
 - Si segnala che il Piano Regionale della Prevenzione 2014-2018 considerato dal Proponente, è stato aggiornato con il Piano Regionale della Prevenzione 2021-2025, approvato dal Consiglio regionale con deliberazione n. XI/5389 dell'18 ottobre 2021 in accordo con quanto definito dalla D.G.R. n. XI / 3987 del 14/12/2020 “*Recepimento del Piano Nazionale della Prevenzione 2020 – 2025, ai sensi dell'art. 8, comma 6, della L. 5 giugno 2003, n. 131, tra il Governo, le Regioni e le Province autonome di Trento e Bolzano, dell'Intesa Stato-Regioni del 6 agosto 2020, ed impegno ad assumere nel Piano Regionale della Prevenzione 2020-2025, la visione, i principi, le priorità e la struttura dello stesso*” che ha recepito l'Intesa Stato-Regioni del 6 agosto 2020 ed il PNP 2020 – 2025 nonché impegnato Regione Lombardia ad assumere, nel proprio Piano Regionale della Prevenzione 2021-2025, la visione, i principi, le priorità e la struttura del PNP 2020-2025. Il “Piano Regionale della Prevenzione 2020-2025”, dà attuazione a tutti i Macro Obiettivi ed Obiettivi Strategici del PNP 2020-2025, sviluppando i 10 Programmi Predefiniti ed individuando 12 Programmi Liberi integrati;

C. Definizione degli obiettivi di sostenibilità ambientale

- Integrare il Rapporto Ambientale con una chiara identificazione di detti **obiettivi di sostenibilità ambientale ricavati dalle principali politiche esaminate**; tali obiettivi di sostenibilità ambientale costituiranno un criterio imprescindibile di riferimento nella fase di monitoraggio ai sensi dell'art. **18 (Monitoraggio)** comma 1 del D.Lgs. 152/2006, assicurando “[...] **la verifica del raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità prefissati, così da individuare tempestivamente gli impatti negativi imprevisti e da adottare le opportune misure correttive [...]**”;
- negli obiettivi di sostenibilità ambientale devono confluire tutti gli aspetti ritenuti pertinenti al Piano, valutati nelle tabelle 9-5, 9-6, 9-7 al par. 9.4.1 del RA.
- La scelta, del Proponente, di assimilare gli obiettivi di Piano a quelli di sostenibilità ambientale è solo parzialmente condivisibile dato che alcuni obiettivi di piano (in particolare O.2 e O.3) non riguardano la sostenibilità ambientale ma la coerenza con la pianificazione territoriale o, addirittura, il soddisfacimento della domanda di traffico; si tratta cioè di obiettivi che, seppur condivisibili, non attengono la sfera della sostenibilità ambientale quanto piuttosto quella della sostenibilità economica e sociale; inoltre, gli obiettivi di piano non considerano quelli riconducibili ad altri temi, squisitamente ambientali, potenzialmente pertinenti al Piano, come ad esempio l'avifauna, rispetto alla quale il Proponente esclude (par. 8.4.4 del RA) “situazione di specificità o condizione di criticità derivante dalla presenza ed esercizio dell'infrastruttura aeroportuale” o l'uso del suolo;
- pertanto, si ritiene indispensabile prevedere un obiettivo di sostenibilità ambientale riconducibile alla scelta “**I. Arrestare la perdita di biodiversità**” della Strategia Nazionale di Sviluppo Sostenibile, che consideri il tema dell'**avifauna** nella complessità che lo caratterizza in relazione alla presenza di una infrastruttura aeroportuale, vale a dire perseguendo l'esigenza di Salvaguardare e migliorare lo stato di conservazione di specie garantendo, al contempo, la sicurezza dei voli;
- inoltre, per gli effetti che il PZAA può produrre sul territorio, si ritiene che il tema della salvaguardia del **consumo di suolo** possa trovare una adeguata valorizzazione all'interno del processo di VAS; infatti il PZAA può concorrere al raggiungimento dell'obiettivo di sostenibilità ambientale di evitare il consumo di suolo; a tal proposito, quindi, il Proponente può integrare il quadro di obiettivi di sostenibilità ambientale e gli indicatori in grado di esprimere anche l'obiettivo relativo al consumo di suolo.

D. Contesto ambientale di riferimento (RA, cap. 8)

- In relazione alla **selezione delle questioni rilevanti per il Piano** (par. 8.2 del RA), oltre ai temi relativi a popolazione, salute umana, sistema degli usi in atto e regime di uso e trasformazione previsto dalla pianificazione locale, sui quali si concorda, si evidenziano i seguenti ulteriori aspetti:
 - tenendo conto della vicinanza all'aeroporto del Parco Regionale Orio al Serio e dei dati forniti dal Proponente sulla significativa presenza avifaunistica nel territorio della provincia di Bergamo e in ambito aeroportuale, considerare l'**avifauna** tra le questioni rilevanti per il Piano; ciò in particolare modo ai fini del monitoraggio VAS che dovrà essere svolto anche con riferimento ad un set di obiettivi di sostenibilità ambientale che includa quello della salvaguardia e miglioramento dello stato di conservazione delle specie e, più in generale di contrasto alla perdita di biodiversità;
 - il tema del **Suolo** e della sua salvaguardia può entrare a pieno titolo tra le questioni rilevanti per il Piano, considerando il contributo positivo che può essere fornito dal PZAA;
- in relazione al tema della **salute umana** integrare il RA con la **caratterizzazione della componente allo stato attuale** che, al di là delle possibili considerazioni teoriche basate sulla letteratura, faccia comprendere il contributo dell'aeroporto, nella sua storia e allo stato attuale, rispetto alla salute della

popolazione più direttamente interessata dal rumore aeroportuale e, rispetto al futuro, consenta di misurare il grado di raggiungimento dell'obiettivo di sostenibilità ambientale di Diminuire l'esposizione della popolazione ai fattori di rischio;

E. Analisi delle alternative (RA, cap. 10)

- non si concorda con quanto affermato dal Proponente circa il fatto che, tra le due alternative A3 e A6, che nell'analisi delle alternative presentano risultati sostanzialmente equivalenti, il parametro relativo ai voli (D1) "non rivesta un ruolo sostanziale nella configurazione degli effetti ambientali e, quindi, ai fini della scelta della Soluzione di Piano" dato che il risultato ottenuto è dovuto anche ai valori dei parametri M1 e M2 che, per l'alternativa A6 sono decisamente più favorevoli rispetto a quelli usati per l'alternativa A3 e per tutte le altre alternative; a beneficio della chiarezza complessiva delle attività e valutazioni svolte, il Proponente è invitato a tenere conto di questo aspetto e a rettificare adeguatamente il Rapporto Ambientale;
- Nella definizione delle alternative il Proponente considera il parametro M5 "Flotta rinnovata"; si tratta di un parametro la cui attuazione non dipende da SACBO bensì dagli operatori; come peraltro fatto notare nelle osservazioni presentate, si tratta di un elemento già considerato nel passato da SACBO a supporto delle scelte di sviluppo; il fatto che SACBO non abbia competenza sul rinnovo della flotta suggerisce di non tenere conto di tale parametro che, qualora confermato, produrrà un effetto positivo incrementale; inoltre si fa notare che il rinnovo della flotta riguarda più che altro le modalità mitigative da operare per rientrare nei limiti stabiliti proprio dalla zonizzazione che tiene conto delle scelte di utilizzo e di sviluppo dell'aeroporto a prescindere dall'effettivo traffico e dal tipo di aeromobili.

F. Analisi degli effetti della soluzione di Piano (RA, cap. 11)

- premesso che come già evidenziato nelle valutazioni al precedente punto del presente parere, nella conclusione della analisi delle alternative (paragrafo 10.4 - Analisi complessiva e scelta della Soluzione preliminare di piano) il Proponente non arriva a dire chiaramente quale sia la soluzione di Piano scelta, facendo riferimento alle alternative A3 e A6 (riportate, ad esempio, nelle tavole A1 e A2) si deduce che le tavole da B01 a B09 sono state costruite sulla alternativa A3; il fatto che questo non sia chiaramente affermato nel par. 10.4 e all'inizio del cap. 11 **non giova alla chiarezza espositiva del percorso pianificatorio e valutativo**; si invita il proponente ad apportare le minime indispensabili integrazioni al par. 10.4;
- sempre nell'ottica di rendere comprensibile il percorso valutativo, nel RA spiegare in maniera chiara, esaustiva e comprensibile il significato riconosciuto alle **medie dei valori delle indicatori I_A** calcolate rispetto alle tre azioni di Piano (Fig.11-9,pag, 160);
- l'affermazione che "*Se il dato della popolazione residente all'interno dell'Intorno aeroportuale ammonta in totale a 3.535 persone, gli interventi in questione ne hanno operato una riduzione di circa il 35%, portandolo a 2.292 abitanti*" appare sbagliata poiché non c'è una riduzione della popolazione all'interno dell'Intorno aeroportuale bensì di quella che, nell'Intorno aeroportuale, vive in edifici sui quali sono stati effettuati interventi diretti; anche in questo caso si invita il proponente a rettificare adeguatamente il RA;
- non si concorda con quanto affermato dal Proponente circa il fatto che la normalizzazione degli indicatori I_A esprima "in quali termini le scelte che sostanziano detta soluzione siano **in grado di conseguire gli obiettivi di sostenibilità ambientale posti alla base della proposta di Piano**" per le motivazioni già riportate nelle valutazioni; pertanto si invita il Proponente ad rettificare adeguatamente il Rapporto

Ambientale;

- resta non affrontato il tema della **armonizzazione dei possibili effetti** su altri fattori ambientali eventualmente interferiti dal piano; si fa riferimento, in particolare, all'**avifauna** e ai possibili disturbi indotti dal rumore; questo tema è particolarmente rilevante sotto diversi aspetti: se da un lato occorre verificare il possibile disturbo determinato dal rumore sulla presenza di specie avifaunistiche, dall'altro va rammentato che esiste un possibile problema di *bird strike* che, sebbene estraneo alla tipologia di piano (che riguarda solamente gli effetti del rumore), riguarda innegabilmente i voli dal momento che non rappresenta solamente un possibile danno alla avifauna ma anche un concreto rischio per i voli; occorre pertanto, che il Proponente approfondisca le misure di **mitigazione, compensazione e protezione dell'avifauna**, con particolare riguardo alle specie protette, anche ai fini del monitoraggio VAS.
- in ragione delle valutazioni in premessa e delle osservazioni pervenute, nonché del quadro complessivo, anche storico, che ha trovato nelle due sentenze del TAR Lombardia e del Consiglio di Stato una puntuale definizione degli aspetti di criticità che caratterizzano la presenza nel territorio dell'infrastruttura aeroportuale, si suggerisce lo svolgimento di una valutazione approfondita sugli effetti prodotti dal rumore aeroportuale sulla salute umana progettando uno **studio epidemiologico a coorte storica**, relativo a incidenza, mortalità e ospedalizzazione per i principali gruppi di patologie con particolare attenzione a cardiopatia ischemica (*ischaemic heart disease*, IHD), fastidio forte (*high annoyance*, HA) e disturbi gravi del sonno (*high sleep disturbance*, HSD), seguendo quanto previsto dell'**Allegato III “Metodi di determinazione degli effetti nocivi” della direttiva 2002/49/CE**, come modificato dalla direttiva (UE) 2020/367 della Commissione del 4 marzo 2020. Occorre *calcolare il rischio* sanitario secondo le *formule contenute* nella Direttiva. Considerato *che studi recenti hanno evidenziato* effetti sulla salute di diversa entità e di diversa natura, in relazione al rumore del traffico degli aeromobili in circostanze locali in determinati paesi, le relazioni dose-effetto alternative definite possono essere utilizzate a condizione che siano basate su studi di alta qualità e statisticamente significativi. I dati devono essere aggiornati all'ultimo quinquennio, e andrebbe contattata l'AUSL territoriale per avere i dati più recenti disponibili.

Tale studio deve essere condotto anche sulla base degli aggiornamenti delle indagini epidemiologiche già sviluppate in collaborazione con l'Università e l'Azienda Sanitaria tenendo conto dell'Allegato III “Metodi di determinazione degli effetti nocivi” della direttiva 2002/49/CE, come modificato dalla direttiva (UE) 2020/367 della Commissione del 4 marzo 2020. Per lo studio epidemiologico si fa riferimento al documento “*Studio epidemiologico sullo stato di salute dei residenti in vicinanza dell'Aeroporto di Orio al Serio*”, commissionato dalla società SACBO alla Asl di Bergamo e pubblicato il 27 gennaio 2015 e redatto dal Componenti Comitato Tecnico Scientifico composto dalla Azienda Sanitaria Locale di Bergamo, dall'Università degli studi di Milano. Dipartimento di Scienze Cliniche e di Comunità, Sezione Medicina del Lavoro e dalla Fondazione IRCCS Ca' Granda Ospedale Maggiore Policlinico Milano UOC Epidemiologia - Dipartimento di Medicina Preventiva e cui hanno partecipato come Comitato Tecnico allargato anche l'ARPA Dipartimento di Bergamo, Osservatori invitati per la Società di gestione SACBO e Rappresentanti dei Comitati dei Cittadini e delle Amministrazioni Comunali.

G. Coerenza interna (RA, cap. 12)

- dal momento che gli obiettivi e le azioni di Piano sono la stretta conseguenza di quanto disposto dal DM 31/10/1997 e DM 03/12/1999, chiaramente illustrato del Proponente nel cap. 7 del RA, la verifica di coerenza interna così condotta risulta tautologica rispetto alla stessa azione di definizione di obiettivi e

azioni; diversamente sarebbe se nel quadro di obiettivi e azioni di Piano fossero incluse misure riconducibili alla fauna/avifauna qualora fosse dimostrata una correlazione tra effetti del piano e la stessa;

H. Monitoraggio (RA, cap. 13)

- Nel **Piano di Monitoraggio** ai sensi dell'art. 18 del D.Lgs. 152/2006, che il Proponente dovrà predisporre ai fini dell'approvazione del PZAA, occorrerà svolgere quella fondamentale operazione di **correlazione tra obiettivi di sostenibilità ambientale - azioni – indicatori**, che nel RA non è stata affrontata, e che consentirà, col monitoraggio VAS, di comprendere e misurare anche *“la verifica del raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità prefissati, così da individuare tempestivamente gli impatti negativi imprevisti e da adottare le opportune misure correttive”*;
- Integrare gli **indicatori proposti per il monitoraggio ambientale** (par. 13.2 del RA) con indicatori coerenti con gli ulteriori possibili obiettivi di sostenibilità ambientale che il Proponente individuerà in funzione della componente avifauna e consumo di suolo.
- Le integrazioni del set di indicatori proposto dovranno tenere conto anche di quanto richiesto dalla Regione Lombardia, Osservazione 3.1 rispetto a cui il Proponente afferma che gli indicatori sanitari (richiesti dalla Agenzia di Tutela della Salute della Regione Lombardia) saranno individuati in collaborazione con ATS Bergamo.
- Per garantire una comunicazione efficace, utile e trasparente al pubblico, si sollecita il Proponente a pubblicare i dati di monitoraggio del rumore in tempo reale.

I. Verifica del rispetto dei limiti della classificazione acustica comunale

- In relazione alla vicinanza, nel lato nord dell'intorno aeroportuale, in cui la zona C del Piano proposto confina direttamente con un agglomerato di edifici, occorrerà verificare il rispetto dei valori limite assoluti di immissione previsti dalla classificazione acustica comunale. Pertanto occorrerà predisporre la mappatura del livello equivalente (Leq) diurno e notturno e la determinazione delle eventuali aree critiche in cui sia rilevato il superamento dei limiti come previsto anche dal DM 29/11/2000. In caso di verifica di superamento occorrerà procedere ai sensi dell'art. 10, comma 5 della legge quadro 26/10/1995 n. 447 e dello stesso DM 29/11/2000.

J. Sintesi non tecnica

- In ragione delle osservazioni pervenute, che hanno evidenziato come la “sintesi non tecnica” sia scritta, in realtà, in un linguaggio tecnico non facilmente accessibile ai soggetti privi di competenze tecniche, si invita il Proponente a svolgere una revisione del documento in tal senso, mettendolo in coerenza con tutte le raccomandazioni e condizioni formulate per la proposta di Piano e il Rapporto Ambientale.
-

**Il Presidente
Cons. Massimiliano Atelli**