

Aeroporti di Milano



MALPENSA

Piano d'Azione
ai sensi del D.Lgs. 194/05

SINTESI NON TECNICA



1. INTRODUZIONE

Nel presente documento è riportata la Sintesi non tecnica del “Piano d’Azione” relativa allo scalo di Malpensa secondo quanto previsto dal D.lgs. n. 194 del 19 Agosto 2005 (e sue modifiche apportate dal D.lgs. 42 del 17/02/17).

Il piano d’azione, a cui si rimanda per una più esaustiva trattazione dei punti qui riportati, ha lo scopo di descrivere le criticità legate all’inquinamento acustico di origine aeroportuale e le relative misure di mitigazione.

2. DESCRIZIONE DELL’AEROPORTO DI MILANO MALPENSA

Contesto territoriale

L’aeroporto di Malpensa si colloca nell’alta pianura lombarda, nel settore Sud-Ovest della provincia di Varese, al confine con la provincia di Novara e quindi con la Regione Piemonte.

Il sedime insiste sul territorio di sette comuni: Somma Lombardo, Casorate Sempione, Cardano al Campo, Samarate, Ferno, Lonate Pozzolo e Vizzola Ticino. L’area Nord, Est e Sud dello scalo risulta oggi fortemente urbanizzata, l’area Ovest è invece dominata dalla presenza del Parco Lombardo della Valle del Ticino, primo parco regionale d’Italia.

Il sistema delle Infrastrutture

Il sistema delle infrastrutture è caratterizzato da due piste parallele (35L/17R, 35R/17L), due aree terminali destinate al traffico passeggeri sono poste, rispettivamente, ad Ovest (Terminal 1) ed a Nord (Terminal 2) del sistema di piste; nell’area Sud-Ovest del sedime è invece ubicata la principale area destinata al servizio del traffico merci (“Cargo city”). Un’area limitata posta nella zona Nord-Ovest del sedime è invece destinata ad accogliere l’attività di Aviazione Generale che fa capo all’aeroporto.

Traffico aereo e tipologie di aeromobili operativi su Malpensa

Nel corso del 2021, anno di riferimento per l’elaborazione della mappatura acustica, il traffico dell’aeroporto di Malpensa, desunto dal sito di Assaeroporti, ha visto 118.341 movimenti di Aviazione Civile, di cui 113.099 di Aviazione Commerciale (AC) e 5.242 di Aviazione Generale (AG). Negli ultimi anni la riduzione del traffico dovuta alla pandemia e la trasformazione del mix di aeromobili hanno profondamente modificato lo scenario di traffico sullo scalo, soprattutto per effetto del ruolo del traffico low-cost e dagli operatori del cargo.

3. AUTORITÀ COMPETENTE

L’autorità competente è SEA S.p.A., con sede legale a Segrate presso l’Aeroporto di Milano Linate. SEA S.p.A. ha come oggetto sociale “l’esercizio di qualsiasi attività connessa e complementare al traffico aereo o di qualunque tipo o specialità, ed il compimento di tutte le operazioni commerciali, industriali e finanziarie necessarie ed utili al conseguimento dello scopo sociale”.

4. CONTESTO GIURIDICO

I principali riferimenti normativi relativi all'impatto acustico generato dall'attività degli aeroporti sono i seguenti:

- **Legge 447 del 26/10/1995** o "Legge Quadro sull'inquinamento acustico".
- **D.M. 31/10/97**: "Metodologia di misura del rumore aeroportuale".
- **D.P.R. 11/12/97 n. 496**: "Regolamento recante norme per la riduzione dell'inquinamento acustico prodotto dagli aeromobili civili".
- **D.M. 20/05/1999**: "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".
- **D.P.R. 09/11/99 n. 476**: "Regolamento recante modificazioni al D.P.R. 11/12/97 n. 496, concernente il divieto dei voli notturni".
- **D.M. 3/12/1999**: "Procedure antirumore e zone di rispetto negli aeroporti".
- **D.M. 29/11/2000**: "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".
- **D.Lgs. 19/08/05 n. 194**: "Attuazione Direttiva 2002/49/CE relativa alla determinazione e alla gestione del rumore ambientale".
- **DLgs 17/02/17 n. 42**: "Disposizioni in materia di armonizzazione della normativa nazionale in materia di inquinamento acustico, a norma dell'articolo 19, comma 2, lettere a), b), c), d), e), f) e h) della Legge 30 ottobre 2014, n. 161".
- **Delibera di Giunta Regionale N. 8/808 – 11/10/05**: "Linee guida per il conseguimento del massimo grado di efficienza dei sistemi di monitoraggio del rumore aeroportuale in Lombardia".
- **Linee guida per la progettazione e la gestione delle reti di monitoraggio acustico aeroportuale**, ISPRA.



5. VALORI LIMITE

Con il recepimento della direttiva europea 49/2002 e la stesura del D.Lgs. 194/05 era prevista l'adozione tramite decreto di criteri e modalità per la conversione degli indici acustici presi a riferimento dalla normativa in vigore, con quelli definiti nel medesimo. Tale aspettativa è stata disattesa anche successivamente dal D.Lgs. 42/17.

Stante la situazione è indispensabile fare riferimento ai descrittori attualmente utilizzati nelle valutazioni inerenti l'impatto acustico nell'intorno aeroportuale e quindi all'LVA (Livello di Valutazione Aeroportuale), come definito dal D.M. del 31 ottobre 1997. In particolare l'art. 5 del DM istituisce una commissione aeroportuale per ogni aeroporto con il compito di definire le procedure antirumore e successivamente i confini delle aree di rispetto: Zona A - dove l'indice LVA non può superare il valore di 65 dB(A) -, Zona B - dove l'indice LVA non può superare il valore di 75 dB(A) -, Zona C - dove l'indice LVA può superare il valore di 75 dB(A).

La Commissione Aeroportuale di Milano Malpensa ha provveduto alla definizione delle zone A, B e C nell'aprile 2023, ma al tempo dello scenario di riferimento 2021 del presente Piano di Azione, essa non era stata ancora adottata

6. SINTESI DEI RISULTATI DELLA MAPPATURA ACUSTICA

Nel 2022 è stata trasmessa al Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza energetica e per conoscenza alla Regione Lombardia, la mappatura acustica, elaborata come previsto dal D.Lgs. 194/2005, relativa all'aeroporto di Malpensa. Per l'elaborazione è stato considerato come riferimento l'anno 2021.

Il risultato della mappatura acustica consiste nelle mappe di rumore, rappresentanti la situazione del rumore esistente, causata dal traffico aeroportuale, in funzione dei descrittori acustici così come definiti dal citato D.Lgs. e cioè:

- L_{DEN} (livello giorno-sera-notte): il livello continuo equivalente a lungo termine ponderato "A" relativo all'intera giornata;
- L_{NIGHT} (livello notte): il livello continuo equivalente a lungo termine ponderato "A" relativo al periodo dalle 22.00 alle 6.00.

Lo studio dell'impatto acustico generato dallo scalo di Milano Malpensa è stato realizzato avvalendosi del modello previsionale AEDT – versione 3d, strumento predisposto dalla FAA americana¹ e di ampio utilizzo in ambito delle Commissioni Aeroportuali, secondo la raccomandazione dell'ISPRA, per ottenere le mappe dei descrittori acustici L_{DEN} e L_{NIGHT} .

L'impiego di un Sistema Informativo Territoriale ha permesso quindi di determinare le informazioni richieste rispetto alla popolazione esposta ai diversi livelli di rumore, nonché il numero di edifici civili interessati.

In particolare, il calcolo della popolazione residente compresa nelle diverse fasce acustiche è stato effettuato rispetto ai dati raccolti da ARPA Lombardia presso le amministrazioni comunali mentre



per quanto concerne l'edificato e i recettori sensibili si è utilizzato il database del geoportale di Regione Lombardia.

Per quanto concerne i risultati, nella Tabella 1 sono riportati i valori stimati alle rispettive fasce di rumore LDEN, mentre nella Tabella 2 sono riportati i valori stimati alle rispettive fasce di rumore LNIGHT.

Tabella 1, Esposizione LDEN 2021

Fascia dB LDEN	Popolazione Totale	Edifici Totale	Recettori Sensibili
55-59	26.655	7.967	39
60-64	2.325	847	3
65-69	90	90	0
70-74	0	0	0
Oltre 75	0	0	0

Tabella 2, Esposizione LNIGHT 2021

Fascia dB LNIGHT	Popolazione Totale	Edifici Totale	Recettori Sensibili
50-54	12.089	3.646	19
55-59	395	272	0
60-64	12	21	0
65-69	0	0	0
Oltre 70	0	0	0

7. VALUTAZIONE DELLE CRITICITÀ

Per l'analisi sulle potenziali criticità, sono stati ricalcolati i valori di esposizione rispetto alle curve L_{DEN} e L_{NIGHT} elaborate nella precedente attività di mappatura - il riferimento è pertanto lo scenario annuo 2016 - utilizzando il dato di popolazione attualmente disponibile.

L'analisi ha mostrato significative differenze fra i due scenari con un decremento della popolazione esposta nel 2021.

Nel confronto tra gli scenari si evidenzia una sensibile riduzione di popolazione esposta nello scenario 2021. Tale differenza è spiegata con le particolari condizioni dovute alla pandemia di COVID 19 che di fatto ha diminuito drasticamente i volumi di traffico nel triennio 2020-2022. Vi è cmq una componente legata al fleet mix dove aeromobili più avanzati come l'Airbus A320 Neo e il Boeing 737MAX non erano presenti sullo scalo nel 2016.



8. CONSULTAZIONI PUBBLICHE

SEA ritiene fondamentale il rapporto con il Territorio, sia attraverso i rappresentanti eletti, sia con tutti i soggetti in qualche modo interessati e/o coinvolti a diverso titolo. Sul sito internet aziendale vengono aggiornati i dati acustici delle centraline gestite da SEA ed i dati di operatività dello scalo.

A partire dal giorno 1 giugno 2024 la documentazione inerente il Piano di Azione è stato pubblicato sul sito internet della Società di gestione aeroportuale per la libera consultazione. Allo scadere dei 45 giorni previsti dalla normativa non sono state presentate osservazioni.

9. MISURE ANTIRUMORE IN ATTO

A. Tipologia di aeromobili

Presso l'aeroporto di Milano Malpensa è consentito l'accesso di aeromobili Capitolo 3 o superiori rispetto alla certificazione acustica Annesso 16 ICAO. Nel tempo la società di gestione ha promosso con efficacia un'azione di sensibilizzazione orientata all'abbandono dei velivoli più vetusti (qualche anno fa è stato il caso degli MD80) a favore di aeromobili più moderni.

B. Procedure Antirumore: Rotte di decollo e distribuzione del traffico

La navigazione presso l'aeroporto di Malpensa vede l'uso preferenziale delle Piste 35 per decolli e atterraggi.

Nel periodo 2012-2017 va ricordata la definizione di una nuova uscita dalla pista 35R/17L (track 071, impiegata dalle SID MMP 5M, SRN 5M e TELVA 5M) che ha consentito di ottimizzare i sorvoli nell'area nord est dello scalo con la possibilità di intercettare il corridoio libero fra Casorate Sempione e Arsago Seprio.

In generale, particolarmente significativo per le partenze è l'impiego di waypoint che permettono agli aeromobili di effettuare una navigazione P-RNAV, ovvero di precisione, con l'effetto di un massimo rispetto della rotta assegnata.

Circa la distribuzione spaziale e temporale delle operazioni di volo, presso lo scalo di Milano Malpensa sono in vigore uno specifico schema dell'uso delle piste e delle restrizioni operative per il periodo notturno.

C. Procedure Antirumore: Nuova Sperimentazione Rotte di decollo e distribuzione del traffico

Con un accordo stipulato in Commissione aeroportuale a febbraio 2023, è prevista la revisione delle attuali procedure di decollo antirumore (SID). Le modifiche sono state concordate tra i membri della Commissione tra il 2022 e il 2023. Esse riguardano tutte le piste di Malpensa. Il periodo di sperimentazione, propedeutico alla valutazione di impatto acustico, è iniziato il 18 aprile 2024.

La Revisione delle procedure di decollo strumentale (SID) ha gli obiettivi di:

- Ridurre il numero di persone esposte ai livelli più alti di rumore
- Minimizzare i sorvoli dei centri abitati per limitare il disturbo

Attraverso i lavori del gruppo tecnico della Commissione Aeroportuale ex DM31/10/1997 sono state sviluppate più soluzioni per raggiungere gli obiettivi del lavoro. In dettaglio.

- Per pista 35R: due modifiche dei parametri di salita
- Per pista 35L: due scenari con riorientamento delle attuali track (slittamento verso OVEST)
- Per piste 17R/L: ridefinizione completa dello spazio aereo con rimodulazione delle track attuali con indirizzamento più a sud delle direttrici (est, sud e ovest) e inserimento di una nuova SID

Di seguito si riporta il bilancio in termini di riduzione della popolazione esposta con indicatori LDen e LNight tra lo scenario 2021 e lo scenario 2021 con le rotte modificate.

Tabella 3, Riduzione Popolazione prevista nei diversi livelli LDen e LNight 2021 tra scenario base, scenario con rotte modificate.

Fascia dB LDEN	Popolazione Totale	Edifici Totale	Recettori Sensibili
55-59	20398	2587	9
60-64	1671	364	0
65-69	4	19	0
70-74	0	0	0
Oltre 75	0	0	0
Fascia dB LNIGHT	Popolazione Totale	Edifici Totale	Recettori Sensibili
50-54	5580	1543	9
55-59	196	88	0
60-64	0	7	0
65-69	0	0	0
Oltre 70	0	0	0

D. Attività a terra

Al fine di minimizzarne gli impatti sono regolamentati:

- “Reverse Thrust” (Disposizione DGAC n. 42/255/R2/1-9 datata 17 Marzo 1997);
- “Auxiliary Power Units (APU)”;
- “Prove motori”.
-

10. STRATEGIE LUNGO TERMINE

A livello di gestione del rumore ambientale SEA si ispira al *balanced approach*, il cosiddetto approccio equilibrato, istituito dall'ICAO con risoluzione A33/7 nel 2001 recepito in Europa con la Direttiva 2002/30/CE oggi sostituita 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, e abroga la direttiva 2002/30/CE).

SEA è pertanto impegnata ad attivare forme specifiche di intervento nei confronti dei rappresentanti dell'Amministrazione Pubblica e dei cittadini residenti nei comuni limitrofi all'aeroporto al fine di continuare l'opera di sensibilizzazione mirata ad evitare il proliferare di nuove costruzioni a ridosso dell'aeroporto.

È confermato inoltre il ruolo propositivo presso le compagnie aeree per la sensibilizzazione all'impiego di aeromobili di nuova generazione e comunque a impatto contenuto, sia in merito alle problematiche di tipo acustico, sia con riferimento alle emissioni in atmosfera. A tal riguardo si riporta come è stato presentato il nuovo piano tariffario che introdurrà variabili ambientali nel calcolo delle tariffe. Si introducono incentivi per le compagnie con aerei meno rumorosi e si alzano le tariffe per le compagnie che volano con aerei vecchi o in periodo notturno. Il nuovo piano di tariffe previsto per il quinquennio 2024-2029 è in fase di approvazione presso l'Autorità Regulatoria dei Trasporti (ART).

Ulteriore dimensione è quella, già elencata precedentemente, rappresentata dall'utilizzo di modalità P-RNAV per la definizione (e il controllo) delle direttrici di decollo, fattore importante per la riduzione dell'inevitabile dispersione del traffico dovuta sia a problematiche di sicurezza sia a condizioni meteo climatiche rapportate al carico effettivo di ogni aeromobile.

SEA continua a garantire l'attività di analisi puntuale dei dati acustici rilevati dalle centraline facenti parte della rete di monitoraggio del rumore aeroportuale. Inoltre SEA si impegna a migliorare e implementare la stessa rete di monitoraggio per ottenere e mantenere livelli ottimali di gestione, secondo quanto definito dalla Linee Guida Regionali.

11. ASPETTI FINANZIARI E TEMPISTICA

Di seguito, sono riportati in modo schematico i dati disponibili inerenti gli interventi di rilievo già effettuati e quelli in via di realizzazione o di studio.

Interventi già effettuati o in atto	Costo	Tempistica	Popolazione interessata
<i>Limitazioni nell'utilizzo degli inversori di spinta(reverse thrust)</i>	<i>Non quantificabile</i>	<i>Dal 1997</i>	<i>Tutta la popolazione dei comuni cosiddetti di prima fascia ², 100.000</i>
<i>Rete di monitoraggio del rumore aeroportuale costituita da 10 centraline fisse</i>	<i>Acquisita in uso dalla Provincia di Varese</i>	<i>Rete attiva dal 1994 e gestita da SEA dal 2001</i>	<i>Tutta la popolazione dei comuni cosiddetti di prima fascia, 100.000</i>
<i>Limitazione all'esecuzione di prove motori</i>	<i>Non quantificabile</i>	<i>Dal 2000</i>	<i>Tutta la popolazione dei comuni cosiddetti di prima fascia, 100.000</i>
<i>Limitazioni nell'utilizzo degli impianti di bordo Auxiliary Power Units (APU)</i>	<i>Non quantificabile</i>	<i>Dal 2000</i>	<i>Tutta la popolazione dei comuni cosiddetti di prima fascia, 100.000</i>
<i>Uso alternato delle piste per le</i>	<i>Non quantificabile</i>	<i>Dal 2000</i>	<i>Tutta la popolazione dei comuni</i>

² Arsago Seprio, Cardano al Campo, Casorate Sempione, Ferno, Lonate Pozzolo, Somarate, Somma Lombardo, Vizzola Ticino, Castano Primo, Nosate, Turbigo. Dati popolazione ISTAT 2017.



Piano d'Azione - Aeroporto di Milano Malpensa

<i>partenze e restrizioni notturne nell'utilizzo delle piste</i>			<i>dell'area vasta ³, 155.000</i>
<i>Sviluppo della rete di monitoraggio del rumore aeroportuale, nuova centralina a Turbigo</i>	<i>3000€</i>	<i>Dal 2022</i>	<i>Tutta la popolazione del comune circa 7000 abitanti</i>
<i>Divieto di accesso per gli aeromobili certificati capitolo 2 Annesso 16 ICAO</i>	<i>Non quantificabile</i>	<i>Dal 2002</i>	<i>Tutta la popolazione dei comuni dell'area vasta, 155.000</i>
<i>Sensibilizzazione nei confronti delle compagnie aeree per utilizzo di aerei più performanti</i>	<i>Non quantificabile</i>	<i>Dal 2009</i>	<i>Tutta la popolazione dei comuni dell'area vasta, 155.000</i>
<i>Sensibilizzazione nei confronti degli amministratori pubblici sulla necessità di non costruire nelle vicinanze dello scalo</i>	<i>Non quantificabile</i>	<i>Dal 2009</i>	<i>Tutta la popolazione dei comuni cosiddetti di prima fascia, 78.000</i>
<i>Equa redistribuzione del traffico ed uso alternato piste</i>	<i>Non quantificabile</i>	<i>Dal 2010</i>	<i>Tutta la popolazione dei comuni dell'area vasta, 155.000</i>
<i>Introduzione nuove SID, studio aeronautico commissionato a ENAV</i>	<i>63.800</i>	<i>2023</i>	<i>Tutta la popolazione dei comuni dell'area vasta, 155.000</i>
<i>Campagna di misure mappatura recettori intorno MXPi</i>	<i>50.000</i>	<i>2022-2024</i>	<i>Tutta la popolazione dei comuni cosiddetti di prima fascia, 100.000</i>
<i>Introduzione differente durata degli scenari di alternanza piste per compensare l'uso esclusivo della pista 35R durante le operazioni di bassa visibilità</i>	<i>Non quantificabile</i>	<i>2015</i>	<i>Popolazione di Ferno , Somarate, Cardano al Campo, Casorate Sempione e Arsago Seprio, 48.000</i>
<i>Introduzione di nuove rotte di decollo (SID) PRNAV</i>	<i>Non quantificabile</i>	<i>Dal 2022</i>	<i>Tutta la popolazione dei comuni dell'area vasta, 155.000</i>
<i>Introduzione nuovo sistema tariffario per incentivare l'utilizzo di aerei meno rumorosi</i>	<i>Non quantificabile</i>	<i>Dal 2024</i>	<i>Tutta la popolazione dei comuni dell'area vasta, 155.000</i>



12. CONCLUSIONI

SEA, con l'intento di controllare le azioni programmate nel presente Piano di Azione, si impegna a:

- proseguire il monitoraggio dell'andamento della situazione acustica del territorio circostante l'aeroporto, come sta effettuando da tempo con risultati validati annualmente da ARPA, sia mediante le centraline appartenenti alla rete di monitoraggio del rumore aeroportuale, sia con specifiche campagne di misura;
- elaborare e simulare scenari, nelle opportune sedi in proprio e in collaborazione con altri soggetti, per valutare la corrispondenza tra le ipotesi fatte e i risultati ottenuti, al fine di contribuire a formulare nuove ipotesi di soluzione dei problemi di volta in volta rilevati;
- continuare il confronto con gli enti locali e con i rappresentanti territoriali, valorizzando i contributi utili a contenere e limitare l'impatto acustico complessivo generato dalla presenza dell'aeroporto, consapevole che le diverse realtà devono trovare un punto d'incontro che renda la convivenza accettabile a tutti.

Nel momento in cui la Commissione Aeroportuale di Malpensa perverrà alla definizione dell'intorno aeroportuale potranno essere redatti opportuni Piani di Azione concreti e realmente finalizzati a conseguire un vantaggio per le popolazioni coinvolte.

Inoltre l'attività di SEA volta alla richiesta di chiarimenti normativi da parte delle istituzioni in merito agli interventi da effettuare in caso di situazioni di "incompatibilità" o di eventuali superamenti, che si potrebbero verificare dopo l'approvazione della zonizzazione aeroportuale, attuerà i presupposti per interventi mirati e validi a livello normativo.